BIBLIOTECA PARTICULAR DE MAEC

ANNAES

DO

Congresso Commercial, Industrial e Agricola

281

ANNAES

DO

Congresso Commercial, Industrial e Agricola

(22 a 27 de Fevereiro de 1910)

ORGANISADOS

POR

BERTINO MIRANDA

Seu Secretario Geral

Bt. Mário Ypiranga Monteiro
Manaus Amazonas

281

MANÁOS
TYPOGRAPHIA DA LIVRARIA «PALAIS ROYAL»
DE LINO AGUIAR & C.ª
1911

Am/N
330.9811
M672a

O PRIMEIRO Congresso Commercial, Industrial e Agricola, realisado nesta Cidade em Fevereiro de 1910, representa sem duvida um dos acontecimentos mais notaveis de que se orgulha o Extremo Norte do Brasil.

A principio devia ser apenas uma simples reunião bi-annual de commerciantes, industriaes e agricultores do Estado. Mas os problemas economicos que pretendiam estudar e discutir, despertaram naturalmente a attenção doutros Estados e de alguns paizes estrangeiros, com que a Amazonia estabeleceo, desde largos annos, a mais intima relação de interesses. Accresce que não era justo que se deixasse de lado o concurso necessario, como depois se reconheceo, dos territorios hispano-americanos ribeirinhos á bacia amazonica.

Assim, o plano primitivo que tinha em vista a Associação Commercial do Amazonas, iniciadora

do Congresso, teve de soffrer alterações successivas. Em breve começaram de surgir as adhesões de toda a parte. A mais valiosa foi a do Governo do Estado, que não se limitou a applaudir a ideia; prestou-lhe o seu apoio official e a sua coadjuvação monetaria. O concurso dos Ministros da Viação, e Industria, e da Agricultura, serviu de muito fóra do paiz.

A propaganda da imprensa no Sul do Brasil foi feita pelo MUZEU COMMERCIAL, do Rio. Na Europa correu á conta da MISSÃO DE EXPANSÃO ECONOMICA, dirigida pelo Dr. Vieira Souto. Basta citar alguns dos jornaes que se occuparam do Congresso,—THE TIMES, de Londres, LE JOURNAL, LE GAULOIS, LE MATIN, e LE FIGARO, de Paris; a TRIBUNA e GIORNALE D'ITALIA, de Roma, LA STAMPA de Turim, IL SECOLO, de Milão, NEUE FREIE PRESSE, de Vienna, e NATIONAL ZEITUNG, de Berlim, para se ter uma ideia, mais ou menos exacta nesse particular, da excellencia e sériedade com que aquella Missão e seu illustre Chefe souberam salientar o Brasil na Europa.

*
* *

Nem todas as Sociedades, Revistas e Institutos puderam comparecer por muitas razões obvias. Essa falta não deixou de ser sensivel em extremo. Certamente que muito devia lucrar o Congresso

com o contingente que lhe podiam prestar o KOLONIAL WIRTSCHALFTLICHES KOMITEE de Berlim e seu orgão o TROPENPLANZER; o ROYAL BOTANIC GARDENS de Perademija (Ceylão) e THE TROPICAL AGRICULTURIST redigido pelo seu sabio Director, o Dr. J. C. Willis; DE INDISCHE MERCUUR de Amsterdam; BOTANIC GARDENS de Singapore e THE AGRICULTURAL BULLETIN OF THE STRAITS SETTLEMENTS AND FEDERATED MALAY STATES; o DEPARTMENT OF AGRICULTURE PORT OF SPAIN; e THE INDIA RUBBER JOURNAL de Londres, cujo Redactor-Chefe, o Dr. Herbert Wright, muitos subsidios interessantes podia colher entre nós para os seus estudos magistraes sobre o plantio da *hevea brasiliensis* no Oriente. THE CHAMBER OF COMMERCE JOURNAL, de Yokohama, enviou uma escusa mui gentil. Ás pags. XVI-XVII destes ANNAES figuram os nomes das Revistas, Sociedades e Institutos que mandaram representantes ás sessões ordinarias.

*
* *

Ás pags. 3-14 estão insertas as CONCLUSÕES FINAES votadas e recommendadas. Das referentes ás Industrias Extractivas, que são as mais necessarias, destacam-se pela sua importancia capital as seguintes:

a) Urgente e inadiavel necessidade do plantio intensivo da seringueira no valle do Amazonas

pela iniciativa dos Estados, Municipios, Associações Agricolas e Commerciaes;

b) Propaganda por meio da imprensa, memorias e circulares, a exemplo do que se faz em Ceylão e na Malaya, explicando as vantagens do plantio, seguido dos conselhos praticos para tornar esse plantio lucrativo;

c) Concessão gratuita de terras, reducção dos impostos de exportação para a borracha plantada; distribuição em larga escala de sementes e mudas de *hevea brasiliensis;* interplantio e replantio das estradas dos seringaes nativos;

d) Leis especiaes de protecção ao caucho e ás reservas florestaes; estudos e observações de profissionaes aos plantios asiaticos e seus methodos de cultura e córte (1).

e) Exposições permanentes de borracha, com um caracter educativo.

*
* *

As Conclusões X (segunda parte) e XII adoecem talvez dum leve descuido, que se póde attribuir á urgencia de refundir á ultima hora dezenas de propostas, proposições e emendas. Da Conclu-

(1) A segunda parte desta Conclusão já foi cumprida pelo Governo do Pará com o envio ao Oriente este anno do Dr. Jacques Huber, o sabio Director do MUZEU PARAENSE GŒLDI.

são X vê-se que o Congresso condemna em absoluto os processos de coagulação pelos acidos. Entretanto, na XII, applaude alguns desses processos, e á primeira vista affigura-se que tambem os recommenda.

Não obstante isso, as medidas para crear e manter laboratorios fisiologicos e chimicos, o plantio preferencial da *hevea brasiliensis,* excluindo todas as outras plantas gommiferas, inclusive o caucho, serie de typos bem definidos das differentes qualidades de borracha, leis inexoraveis contra a fraude no fabrico, e persistencia nos processos de defumar, são cousas essenciaes, que não pódem soffrer demora, maxime a modernisação do nosso actual systema de coagular.

Os productores asiaticos tratam de ver se conseguem, no menor espaço de tempo, estabelecer nos seus plantios a defumação, com o auxilio de maquinismos que simplifiquem o serviço e protejam a saude dos trabalhadores.

Por isso mesmo, no valle do Amazonas deve continuar a ser a defumação o processo preferido. Nenhum outro imprime maior elasticidade á nossa borracha. Se os nossos rivaes do Oriente preferem-n'o, é claro que lhe descubriram superioridade. E neste caso parece absurdo os productores amazonicos abandonal-o, e lhe conservarem por mais tempo a sua forma grosseira, prejudicial e archaica.

*
* *

Estes ANNAES foram organisados obedecendo a um criterio que não pôde ser isento de falhas e omissões. E até deve reflectir, muito ao vivo, a incompetencia de quem indicaram para promover a sua publicação.

Primeiramente teve-se muito em vista incluir nelles os estudos recommendados pelo Congresso. Em seguida fez-se uma escolha rasoavel dos originaes restantes. Por ultimo, grupando uns e outros, sem preoccupação de precedencias, apparece este volume, que é um bem expressivo expoente, nos subsidios que encerra, e na variedade dos assumptos que discute, do primeiro Congresso Commercial, Industrial e Agricola da Amazonia, — uma das manifestações mais brilhantes com que ultimamente a Associação Commercial do Amazonas vem affirmando a vitilidade de sua força e a magnitude de seus esforços.

Trabalhos Preliminares

O Congresso funccionará em sessões ordinarias consecutivas, durante quatro dias, de 23 a 26 de Fevereiro de 1910.

A sessão solemne de abertura realisa-se no dia 22 e a de encerramento a 27 do mesmo mez. Os trabalhos serão divididos em tres grupos, sob uma Presidencia Geral, assim discriminados:

I

Theses discutiveis — 1.º Grupo — COMMERCIO

a) Evolução do Commercio no Extremo Norte do Brazil e no Territorio cisandino limitrofe.

b) Estatisticas e confrontos de sua importação e exportação.

c) A questão dos fretes de longo curso, cabotagem e fluvial.

d) Quaes as modificações a fazer nas relações existentes entre aviadores, productores e exportadores.

e) Meios mais adequados para estabelecer entre os factores acima uma reciprocidade de direitos e deveres, que assegure a cada um delles a sua independencia e sua liberdade.

f) Quaes as vantagens que para isso podem trazer os warrants, o penhor agricola-extractivo, o desconto de letras de cambio a juro modico e os syndicatos?

g) Abuso de credito. Meios de attenuar os seus maus effeitos.

Vista retrospectiva sobre a sua influencia nas crises commerciaes da Amazonia brasileira e estrangeira.

h) É possivel qualquer convenio entre vendedor e comprador no sentido de constituir regras para o acceite e pagamento de saques, contas correntes e legalisação das notas de compra de mercadorias a praso?

i) Navegação fluvial, de cabotagem e longo curso. Medidas a tomar para o barateamento de fretes e fixação de accordos rasoaveis entre carregadores e armadores. Neste particular até onde podem ir o protecionismo dos governos e a intervenção do capital particular?

j) A desobstrucção dos rios e a sua canalisação não resolverá em grande parte a carestia do frete e o problema das communicações fluviaes mais rapidas?

k) Meios de facilitar e desenvolver a Marinha Mercante e o Commercio de Cabotagem no valle do Amazonas.

II

2.º Grupo — INDUSTRIAS EXTRACTIVAS

l) O plantio representará o meio mais seguro de fazer solida e duradoura a preponderancia da borracha amazonica nos mercados consumidores?

m) Meios que se devem empregar para provar aos productores que plantando borracha valorisam mais a sua propriedade e tornam o seu lucro mais certo e menos sujeito ás especulações dos mercados consumidores.

n) Existem ensaios de novos processos para a coagulação e preparo da borracha?

o) Ha vantagem no replantio do caucho? A area ainda em ser possue grande extensão?

p) Qual o calculo, mais ou menos exacto, da extensão da area, nos tres Estados do Amazonas e Territorio do Acre e cisandino hespano-americano, de seringaes não trabalhados? As razões que impedem até agora a sua exploração, serão de ordem economica ou provém de obstaculos de ordem physica?

III

3.º Grupo — AGRICULTURA

q) Causas que retardam o refloresci-mento da Agricultura nas regiões amazonicas.

r) Meios a empregar para o resurgimento dos plantios antigos.

s) Quaes as zonas que melhor se prestam á polycultura, sem prejuizo das industrias extractivas, e até como auxiliares do barateamento destas ultimas?

t) A cultura das plantas alimentares pode diminuir a applicação do braço na safra da borracha?

u) Uma boa divisão de tempo e de trabalho na safra da borracha não facilitaria a cultura das plantas alimentares, concorrendo do mesmo modo, e ao mesmo tempo, para o augmento de valor do solo e das bemfeitorias dos seringaes?

I

Theses a premios

(5.000$000 cada uma)

GOVERNO DO AMAZONAS

Meios de facilitar e desenvolver a marinha mercante no valle do Amazonas.

II

MUNICIPIOS DO ESTADO DO AMAZONAS

Como se deve povoar o solo amazonico.

III

Póde-se ensaiar com bom exito a agricultura no valle do Amazonas? No caso affirmativo, quaes as re-

giões mais aptas para isso, sem prejuizo e até como auxiliar das industrias extractivas.

IV

Associação Commercial do Amazonas

Quaes as vantagens do plantio da borracha nas regiões amazonicas e onde deve ser feito esse plantio. Acaso elle concorre para assegurar melhor a riqueza extractiva da borracha, tornando esta mais solida e ligando mais estreitamente os seus extractores ao solo? Dos processos adoptados para a extracção e coagulação do leite da hevea brasiliensis, qual deve se o preferido?

Presidencias de Honra

Sessão solemne de abertura—S. Ex.ª o Snr. Governador do Estado do Amazonas.

Sessão de encerramento—S. Ex.ª o Snr. Vice-Governador do Estado do Amazonas.

Presidencia effectiva dos trabalhos—Presidente da Associação Commercial do Amazonas.

Secretaria geral

Secretario Geral—Bertino Miranda.

1.º Secretario—Castella Simões.

2.º Secretario—Raul Azevedo.

3.º Secretario—Jeronymo Vicente Gomes.

Congressistas

Ministro de Agricultura—Enéas Pinheiro.

Governo do Pará—Passos Miranda e J. Huber.

Governo de Matto Grosso—Jonas Corrêa da Costa.

Territorio do Acre—Candido Mariano.

Sociedade Nacional de Agricultura—Hercules Weaver.

Sociedade Paraense de Agricultura—Enéas C. Pinheiro.

Sociedade Amazonense de Agricultura—Antonio Monteiro de Sousa.

Camara de Commercio de Iquitos (Perú) — D. Carlos Rey de Castro.

Muzeu Commercial do Rio — Antonio J. da Silva Junior.

Associações Commerciaes

Parintins – José Henrique de Souza.
Itacoatiara – Domingos Th. Carvalho Leal.
Benjamin Constant — João Campbell.
Alto Juruá – Manso Lima.
Pará — Emilio Zarges.

Municipios

Manáos — Agnello Bittencourt.
Barcellos – Raul Azevedo.
S. Gabriel – Prudencio Bogéa de Sá.
Humaythá – Antonio Francisco Monteiro.
Manicoré – Secundino Salgado.
Silves – Manoel Antonio Garcia.
Parintins – José Furtado Belem.
Manacapurú — Elviro Dantas Cavalcanti.
Canutama — João Ricardo Gomes de Araujo.
Borba – Castella Simões.
Maués — Alexandrino Taveira Páo Brasil.
Urucará — João Nazareth da Silva Junior.
Itacoatiara – Geraldo Rocha.
Teffé – Cyrillo Neves.

Delegados á Associação Commercial

Silves – Manoel Antonio Garcia.
Urucará – Benedicto Alves Pinto.
Humaythá — Antonio Francisco Monteiro e Leopoldo Mattos.
Manicoré — Secundino Salgado e Rafael Benoliel.
Canutama — Theodoro Botinelly.

Imprensa Nacional e Estrangeira

India Rubber World (New York) — H. C. Pearson, Redactor Chefe, e Presidente do Rubber Club of America.
La Hacienda (Buffalo) — Angelino Bevilaqua.
Journal d'Agriculture Tropicale (Paris) – G. Sanders.

A Provincia do Pará—José Amando Mendes.
Amazonas—Lyonel Garnier.
Jornal do Commercio—Vicente Reis.
Correio do Norte—Heliodoro Balbi.
Diario do Commercio—Benjamin d'Araujo Lima.
A Noticia—Saturnino Santa Cruz de Oliveira.
Folha do Norte—Guilherme Mello.
Le Caoutchouc et La Gutta-Percha (Paris)—P. Lecointe.

Emprezas e Companhias Anonymas

Amazon S. N. Company Ltd.—J. Jenings.
Hamburg America Linie—Emilio Zarges.
Manáos Harbour Limited—E. Schwabe.
Booth S. Company Ltd.—W. Robilliard.
Lloyd Brasileiro—Honorio de Barros.

Armadores de navegação fluvial

Gomes & C.ª—Jeronymo Vicente Gomes.
Solheiro Motta & C.ª—Raymundo Nonato de Moraes.
Freitas, Ferreira & C.ª—Edgar Freitas.
A. S. Cardoso & C.ª—Antonio dos Santos Cardoso.
J. G. Araujo—Joaquim Gonçalves de Araujo.
Mendes & C.ª—J. Mendes Cavalleiro.
B. A. Antunes & C.ª—Marinus de Vries.
Carlos Montenegro & C.ª—Carlos Montenegro.
Mello & C.ª—Rodolpho Vasconcellos.
João Alves de Freitas & C.ª—Eduardo Fernandes.
B. Levy & C.ª—Samuel Levy.
S. A. Armazens Andresen—A. Cabral.

Directoria da Associação Commercial

J. C. Mesquita.
Joaquim Gonçalves d'Araujo.
W. Gordon.

Elpidio d'Hollanda.
E. Kingdon.
E. Fernandes.
João R. Braga.
W. Peters.
Luiz Eduardo Rodrigues.

Theses concorrentes a premio

Londres – Meios de facilitar e desenvolver a marinha mercante no valle do Amazonas. *Kotukú.*

Rio de Janeiro — Quaes as vantagens do plantio da borracha nas regiões amazonicas e onde deve ser feito esse plantio. Acaso elle concorre para assegurar melhor a riqueza extractiva da borracha, tornando esta mais solida e ligando mais estreitamente os seus extractores ao solo? Dos processos adoptados para a extracção e coagulação do leite de hevea brasiliensis, qual deve ser o preferido? *Goodyear.*

Manáos—Quaes as vantagens do plantio da borracha nas regiões amazonicas, e onde deve ser feito esse plantio? Acaso elle concorre para assegurar melhor a riqueza extractiva da borracha, tornando esta mais solida e ligando mais estreitamente os seus extractores ao solo? Dos processos adoptados para a extracção e coagulação do leite da hevea brasiliensis, qual deve ser o preferido? *Plauto Raymundo.*

Manáos—Quaes as vantagens do plantio da borracha nas regiões amazonicas e onde deve ser feito esse plantio? Acaso elle concorre para assegurar melhor a riqueza extractiva da borracha, tornando esta mais solida e ligando mais estreitamente os seus extractores ao solo? Dos processos adoptados para a extracção e coagulação do leite de hevea brasiliensis, qual deve ser o preferido? *Bo Bono.*

Manáos – Póde se ensaiar com bom exito a agricultura no valle do Amazonas? No caso affirmativo, quaes as regiões mais aptas para isso, sem prejuizo e até como auxiliar das industrias extractivas? *Emilio Estacio.*

Manáos – Póde se ensaiar com bom exito a agricultura no valle do Amazonas? No caso affirmativo, quaes as regiões mais aptas para isso, sem prejuizo e até como auxiliar das industrias extractivas? *Gustavo Agronomo.*

Manáos – Como se deve povoar o solo amazonico. *Mario Dutra.*

Buffalo (Estados Unidos da America do Norte) — Como se deve povoar o solo amazonico. *A. B. A.*

Jury especial para julgar as theses a premio

Barão do Solimões.
J. Huber.
José Amando Mendes.
Paulo Lecointe.
Raymundo Ferreira do Valle.
Enéas Pinheiro.
Antonio Monteiro de Souza.
Lourenço da Rocha Thury.
Lyonel Garnier.

Theses sem direito a premio

Santos — Dr. Augusto X. de Villeroy: Commentarios sobre as quatro theses concorrentes a premios (impressa).

Maués – Alexandre José de Lemos: I Commentarios sobre a extracção da gomma elastica. II Observações sobre o plantio da gomma elastica (manuscripta).

Ceará – Coronel João Miguel da Fonseca Lobo: O solo da região amazonica (impressa).

Rio Purús – José Carvalho Monteiro: I Commentarios sobre a these do 1.º grupo. – Commercio: é possivel qualquer convenio entre vendedor e comprador no sentido de constituir regras para o acceite e pagamento de saques, etc. II Relações existentes entre assalariados e proprietarios de seringaes. III Immigração no valle do Amazonas (manuscripta).

Ceará — Raymundo Soares da Costa: Commentarios ás quatro theses concorrentes a premios (manuscripta).

Pará—J. Simão da Costa: Commentarios aos tres grupos das theses (manuscripta).

Pará — José Amando Mendes: O plantio da borracha.

Sessões solemnes

DE ABERTURA

I—Discurso de S. Ex.ª o Snr. Governador do Estado abrindo o Congresso.

II—Discursos dos Congressistas: Dr. Carlos Rey de Castro em nome das Camaras de Commercio estrangeiras; Dr. Jacques Huber, Estado do Pará; Dr. Candido Mariano, Territorio do Acre; Dr. Castella Simões, Municipios Amazonenses; Dr. Benjamin d'Araujo Lima, Imprensa Amazonense; José Amando Mendes, Imprensa doutros Estados e Estrangeira; Dr. Carvalho Leal, Associações Commerciaes Brasileiras.

DE ENCERRAMENTO

I—Leitura da Declaração Geral das Proposições que devem ser votadas e recommendadas na ultima sessão ordinaria aos Poderes Publicos dos Paizes, Estados e Municipios representados no Congresso.

II—Allocução do representante da Camara de Commercio de Iquitos (Perú), Dr. Carlos Rey de Castro, agradecendo em nome de todos os Congressistas as distinções de que forem alvo.

III—Discurso de S. Ex.ª o Snr. Vice-Governador do Estado encerrando as sessões do Congresso.

Sessões ordinarias

PRIMEIRA SESSÃO

I—Discurso do Presidente abrindo os trabalhos e dando as bôas vindas a todos os Congressistas.

II—Apresentação de memorias, indicações, theses, propostas e proposições.

III — Nomeação das Commissões para emittir os respectivos pareceres.

SEGUNDA SESSÃO

I—Leitura das theses premiadas pelo Jury Especial.

II—Leitura e discussão dos pareceres das Commissões e apresentação de emendas, substitutivos e propostas.

TERCEIRA SESSÃO

Continuação e conclusão dos trabalhos da sessão antecedente.

QUARTA SESSÃO

Votação e approvação dos pareceres, emendas, substitutivos e propostas lidas e discutida snas sessões precedentes, e apresentação de votos de louvor. Redacção da Declaração Geral das Conclusões Finaes que devem ser recommendadas aos Poderes Publicos dos Paizes, Estados e Municipios que mandarem representantes ao Congresso. Escolha das Memorias e quaesquer outros documentos que deverão ser impressos nos Annaes. Esta publicação será dirigida pelo Secretario Geral do Congresso.

Regulamento interno

Cada um dos Membros do Congresso póde emittir seu parecer por escripto, verbalmente, ou por delegação de terceiro, no caso de impedimento; ou enviado directa-

mente á Presidencia Geral. E' permittida a delegação de poderes em terceiro, mas com o necessario aviso prévio.

As sessões ordinarias começam sempre ás 7 horas da noute. Durante o dia funccionarão as Commissões parciaes. Cada orador poderá occupar a tribuna durante dez minutos, com direito a replica e treplica pelo mesmo espaço de tempo.

Exposição de borracha

A Exposição de borracha abrirá ás 7 horas da manhã e cerrará suas portas ás 6 horas da tarde, durante os dias das sessões solemnes e ordinarias, podendo ser prorogado esse praso pelo Presidente do Congresso.

Conferencias

As duas Conferencias do Dr. H. C. Pearson, Redactor-Chefe do INDIA RUBBER WORLD, sobre o plantio e commercio de gomma elastica em Ceylão e na Malaya, serão feitas nos intervallos das duas primeiras sessões ordinarias do Congresso, no recinto principal do Theatro Amazonas.

A do Dr. Passos Miranda Filho, que versará sobre o futuro da Amazonia e seu Commercio, realisar-se-á no recinto das sessões ordinarias do Congresso.

Sessões solemnes e ordinarias

22 a 27 de Fevereiro de 1910

Sessão solemne de abertura

Ás 8 1/2 horas da noite do dia 22 realisa-se no Theatro Amazonas a sessão solemne de abertura, sob a presidencia de honra de S. Ex.ª o Snr. Governador do Estado, Coronel Antonio C. Ribeiro Bittencourt.

S. Ex.ª pronunciou um discurso congratulando-se com o auditorio pela installação do primeiro Congresso Commercial, Industrial e Agricola. Logo após pronunciaram tambem discursos: Dr. Jacques Huber, representante do Governo do Pará; Dr. Candido Mariano, pelo Territorio do Acre; Dr. Carlos Rey de Castro, Camaras de Commercio Estrangeiras; J. A. Mendes, Imprensa doutros Estados e Estrangeira; Dr. Castella Simões, Municipios do Estado do Amazonas; Dr. Benjamin d'Araujo Lima, Imprensa Amazonense; Dr. Carvalho Leal, Associações Commerciaes Brasileiras.

Discurso do Governador do Estado

MEUS SENHORES.—O notavel movimento pacifico que vae agitando a vida economica do Brasil, tornando-a mais activa e proveitosa, estende-se já ao Amazonas.

A inauguração do seu 1.º Congresso Commercial, Industrial e Agricola é a demonstração mais evidente de que aqui trabalha-se para equiparar o nosso Estado aos que mais se tenham avantajado no Commercio, nas Industrias e na Agricultura; é prova de que estamos ao lado das grandes ideias, as quaes sempre tiveram de nós um apoio decidido em bem desta terra a que temos votado a melhor das nossas energias.

O inicio dos trabalhos desta augusta Assembléa constitue, pois, um grande acontecimento, cujos beneficos resultados em breve se farão sentir.

Cada dia se vae observando melhor que, nos comicios do trabalho e da intelligencia, a Humanidade lucra com a influencia de novas ideias e com ellas a execução do processo mais simples, no sentido de poupar tempo e esforço.

Por isso passou a ser uma necessidade a convocação de competentes para resolver sobre questões de consequencias praticas, principalmente nos paizes de organisação politico-liberal, como o nosso, onde se está ainda na infancia dos grandes successos industriaes.

E' do concurso das actividades impulsionadas por um sincero civismo que o Estado precisa para alcançar victoria com a dotação de leis que garantam o futuro, pelo aproveitamento de seus fartos recursos e pela creação de outras fontes de riquezas, capazes de equilibrar, em qualquer emergencia, a sua estabilidade economica e conjurar as crises a que está sujeito.

Ha normas preventivas de males sociaes que valem por seus effeitos, sem que o povo se aperceba que a sua felicidade dellas proveio.

O que se dá com os individuos, que se premunem contra os accidentes physicos, dá-se com as sociedades que se defendem e se engrandecem á luz dos principios adoptados.

Assim, em Roma, quando ninguem se occupava

senão de movimentos bellicosos, nesses velhos tempos, para sustentar ou derribar um poder mantido pelo terror, a lei dos Gracchos, repartindo o solo pelos seus innumeros occupantes provisorios, foi a providencia com que se fez renascer no Paiz o amor á gleba.

Os cuidados da guerra cessaram para dar logar á cultura dos campos.

Os soldados combalidos por tantas fadigas passaram a ser agricultores e artistas, d'ahi o renascimento da paz e a prosperidade publica.

A instituição das cooperativas na Inglaterra, mormente em Londres, despertou a aversão aos dispendios desnecessarios, e creou um fundo de reserva, que é como um celeiro inexgotavel de recursos com que os filhos da velha Albion attenuam suas difficuldades nos dias de infortunios.

A propaganda contra o alcool nos paizes europeus alcançou um bello exito, registrado pela diminuição de suas funestas consequencias: a estatistica dos delictos que tiveram por origem o abuso das bebidas alcoolicas diminuiu e os governos lucraram o beneficio de verem as penitenciarias menos frequentadas por individuos perniciosos.

E assim sempre succede, quando a iniciativa dos homens toma em consideração o bem estar da sociedade, melhorando a sua sorte, augmentando a sua riqueza e elaborando leis capazes de garantir a grandeza da Patria.

A historia está cheia de exemplos do quanto é util á sociedade a cooperação reunida dos homens que se interessam pelo bem estar commum.

Quando o poder servil esteve, antigamente, nas mãos de poucos, que delle faziam um monopolio especulativo, antes de ser declarada e instituida a igualdade de direitos de homens e sua conveniente ingerencia nos negocios publicos, não se podia contar com a collaboração intelligente e orientada dos elementos de todas as classes; hoje, porém, que o espirito se esclareceu e que o amor á liberdade se avoluma, as assembléas de profissionaes, discutindo e criticando á luz

da razão, os themas apresentados, formam o melhor e o mais sabio systema de resolver os magnos problemas.

A elaboração mental reflectida e ponderada nos gabinetes de estudo tem o seu completivo nas expansões da critica, aproveitando a occurrencia das boas ideias concretisadas em conclusões precisas e judiciosas.

A evolução dos conhecimentos praticos adquiridos na velha escola da experiencia, vae servindo de norma segura á consecução de utilitarios planos, quer se tratando de conhecimentos scientificos,quer de simples trabalho material.

Nas diversas phases de cultura humana ha sempre uma tendencia para o dominio do experimental, se bem, ás vezes, a actividade intellectual passe tantos annos perdida nas investigações de suppostas verdades, de caracter methaphisico.

Na America do Norte, que para nós é o paiz em que o nosso se modela, no modo e no methodo de agir, como succedia na Europa, mal se cuidava de fazer agricultores, creadores, artistas e industriaes, e já era avultado o numero de philosophos, juristas, professores, economistas e engenheiros, sendo que parte delles se compunha de estrangeiros attrahidos por varios motivos.

A riqueza do sólo, a sua fertilidade immensa, demandaram o gosto pela agricultura, com a applicação ás differentes industrias, de que esse paiz excepcional muito carecia.

Sufficientemente comprehendedora de sua brilhante incumbencia, a administração publica incrementou a actividade dos yankees, desse povo de senso pratico e resolução firme.

Em pouco tempo estavam creadas diversas escolas agronomicas, que se foram multiplicando por todos os Estados.

Assim a jornada do progresso, que por outra forma seria morosa, se não encontrasse apoio franco, e decidido do Governo, das classes cultas e dos capitalistas, tem sido de uma celeridade espantosa, inegualavel no mundo inteiro.

Quantos comicios, quantas propagandas, quantos reclamos não se fizeram para a realisação de tão importante obra, á frente da qual reluz, como estrella de infinita grandeza, o nome de G. Washington!

O meio para chegar a esse resultado constitue um espelho a nos indicar o exemplo a seguir neste pedaço do nosso querido Brasil, destinado, no dizer de Humboldt, a ser o celeiro do mundo.

O desenvolvimento commercial a que attingiu o Amazonas, está solicitando o empenho dos nossos esforços, o carinho do nosso amor patrio, no sentido de implantar na terra querida os sulcos de uma prosperidade ainda maior, ao abrigo das crises e sem a lethargia do desanimo.

A execução de uma ideia feliz que aqui trouxerdes conduzirá, sem duvida, os nossos destinos por um caminho de flores.

Oxalá assim seja. Quanto a mim ufano-me com a honra que me dispensou a digna directoria da Associação Commercial, promotora da ideia alevantada que aqui nos reune, convidando-me para presidir a inauguração do seu 1.º Congresso, o que faço com desvanecimento, pelo brilhante resultado que delle vae auferir o nosso Estado.

Considero-me feliz, senhores, porque quiz o destino que o grande acontecimento dado em Manáos e que constitue a solemnidade deste momento, se realisasse quando me acho á frente da Administração do Amazonas.

Terminando, seja-me permittido saudar-vos e repetir um pensamento sublime do desterrado de Jersey, desse luzeiro do seculo passado:

« Comicios da intelligencia, convocados de vez em quando, são efficazes. Chegou o momento de nos prepararmos para os receber e soltar o grito de alerta dos antigos romanos ».

Discurso do Dr. C. Rey de Castro

Ex.mo Señor Gobernador. — Señores miembros del Congreso. — Ec.mas Señoras.

Señores:

No faltan excépticos que desconfien de los resultados provecheses de congresos como el que vamos á celebrar en Manáos, mediante la plausible iniciativa de la benemérita «Associação Commercial».

Ese excepticismo no tiene, sin embargo, fundamento alguno serio. E la propia abundancia de reuniones análogas á la nuestra, prueba que el mundo civilizado se convence, cada dia más, de los beneficios que ellas reportan.

Aun cuando hubiéramos de prescindir de los resultados de indole comercial e industrial, cientifica o artistica que los congresos porsiguen, siempre habria que tomar en séria consideración los resultados de carácter politico y social.

El trabajo en común de hombres procedentes de diversas zonas de un mismo país, ó que llegan de diversos paizes á cambiar ideas é impresiones en un punto mismo, ejerce influencia excepcional en pró de la comunión de las inteligencias y de la más estrecha fraternidad do los corazones, desempenando así una altísima función sociológica.

Porque nadie se atreverá a negar que, á medida de los méritos y aptitudes que descubrimos en nuestros semejantes, aumentan la estimación y el afecto que les profesamos.

En mi ya larga vida consular y diplomática me ha cabido la suerte de asistir á algunos congresos, — de programmas diferentes y com tendencias varias, — habiendo dejado todos ellos en mi espíritu una doble y grata impresión: la de su utilidad práctica, por las luces que aportaban al patrimonio de los conocimientos humanos, y la de la certidumbre de que los pueblos de America han alcanzado progressos tan valiosos en los múltiplos campos de la actividade profesional, que ellos mismos tal vez no los sospechan.

Mi admiración por el Brasil,—por este Brasil pletórico de riquezas materiales, pero más rico aún por la potencia intelectual y moral de sus nobles hijos—esta mi sincera admiración, creció de un modo extraordinario, desde que tuve la fortuna de conocer y de oír, hace nueve anos, á sus ilustres delegados ante el congreso científico latino-americano de Montevideo; en que nos deslumbró el verbo mágico, com fulguraciones ciceronianas, de Victorino Pereira, prematuramente arrebatado á la oratoria, á la ciencia y á la politica brasilenas; en que conquistó nuestro respeto y simpatìas la elocuencia reposada y digna de Sá Vianna, el austero professor de derecho internacional de la Universidad de Rio de Janeiro; en que nos deleitó la erudición sagaz y la abundante fantasía de Barbosa Rodriguez, el nunca bien llorado director del Jardín Botánico fluminense, soberbio monumento erigido á la prodigiosa flora americana, y en que nos sedujo, por su actividad y competencia poliforma, Sergio de Carvalho, el infatigable secretario de la "Sociedad Nacional de Agricultura„ que funciona en vuestra suntuosa capital federal, y redactor de la revista titulada *A Lavoura*.

Nada de lo que había leído ó de lo que había oído acerca de los adelantos y de las conquistas intelectuales y morales del Brasil fué tan decisivo, tan revelador para mí, como el trato con aquellos hombres de vuestro pais, como el escucharles sus disertaciones eruditas y sabias durante las sesiones del Congresso, o gozar de su amistosa *palestra* despues de la labor reglamentaria.

Y esto que ocorrió conmigo no tuvo, como comprenderéis, caracteres de excepción, pues las impresiones y las sorprezas favorables se generalizaban, provocando en todos los delegados,—no importaba su procedencia,—fé profunda en los destinos de la América y cierto explicable orgulho por su significación en el mundo luminoso de las ideas, en las regiones augustas de la Verdad y del Bien.

Desde entonces, senores, se despertó en mí el deseo, afortunadamente satisfecho, de visitar vuestra patria

y de tomar participación, aun cuando fuera modestísima, en vuestra fecunda y robusta existencia, en vuestros trabajos por el triunfo de todos los ideales generosos.

Pero he de confesavos, con intera franqueza, que no supuse nunca que se me deparara la ocasión de colaborar aquí, en Manaos, á pocas milhas de mi país, en un certamen como el que se inaugura esta noche y que interesa, por igual, á brasilenos y peruanos.

Los que hemos recorrido la América de un extremo a otro, anotando prolijas observaciones en sus principales ciudades, creo que nos hallamos habilitados para declarar que los progressos del Estado de Amazonas, tal cual hoy se nos ofrecen, la transformación ciclópea de su hospitalaria y gallarda capital y la posibilidad de efectuarse en ella un congreso como este, son cosas que exceden la previsión humana, por lo que tienen de singulares y sorprendentes.

Es casi seguro que en el mismo Brasil se ha de haber recibido con ciertas dudas, mezcladas de ironía, la noticia de que en Manaos se preparaba la reunión de un congreso industrial e comercial de proyecciones internacionales y al cual debían asistir, como asisten, representantes de países extranjeros, sabios de reputación universal y periodistas que desde las columnas de sus respectivas publicaciones, dan la palavra de orden en materia de negocios gomeros.

Y es que en el proprio Brasil, en el proprio Rio de Janeiro, se ignora, o no se cree, que Manaos sea ya una capital en que no falta ninguna de las manifestaciones de la vida civilizada, desde la colosal construcción portuaria hasta la rapida locomoción eléctrica; ni mucho menos que en el extremo norte de la República, en los repliegues de las selvas banadas por el Rio Negro, se pueda sesionar en un edificio como el *Theatro Amazonas*, de tanto fausto y esplendor que no tiene nada que envidar á los que sirvieron de asiente á los congresos de Buenos Aires y Montevideo.

He dicho, señores, que este Congreso interesa por igual á brasilenos e peruanos; y entiendo no haberme equivocado.

Entre el Estado de Amazonas y los departamentos orientales del Perú hay una división politica que los separa como entidades nacionales, pero no como entidades geográficas ni sociales. Composición del suelo, naturaleza de los negocios y calidade de los sentimientos son los mismos. Y como el producto principal de sus industrias, la gomma, no puede provocar rivalidades porque qualquiera que sea la cantidad, extrahida resulta inferior á la demanda, sólo resta de aquella semejanza lo que ofrece de más noble, lo que ofrece de más hermoso.

Apesar de la estrechez de los plazos, la *Cámara de Comercio de Loreto* se dignó encargarme su representación ante el Congreso, penetrada de que cuanto aqui se diga y cuanto aqui se resuelva traerá sello de suficiencia y será de indiscutible provecho para las dos nacionalidades,—la brasilena y la peruana,—á que el destino acerca, felizmente, cada dia más; persiguiendo, sin duda, esos misteriosos equilibrios trazados por la mano de la *Evolución*.

En nombre, pues, de la Cámara de Comercio de Loreto, y en mi carácter de Cónsul General del Perú, formulo los más ardientes votos por el completo éxito del primer Congreso Comercial, Industrial y Agricola de Amazonas, por la prosperidad del Estado y por la grandeza del Brasil.

Discurso
do
Dr. Jaques Huber

Ex.mo Snr. Governador do Estado. — Ill.mos Snrs. Presidente e Membros deste Congresso. — Minhas Senhoras. — Meus Senhores.

Embora não tendo, em minha qualidade de modesto obreiro da sciencia, nem a propensão nem a competencia de usar da palavra em tão solemnes occasiões, onde só o verbo eloquente de oradores de talento devia se fazer ouvir, sinto-me entretanto feliz de ter, por uma coincidencia quasi fortuita, o ensejo de congratular-me com a illustre Associação Commercial do Amazonas, pela bella iniciativa da convocação deste Congresso, que sem duvida constituirá um marco na vida economica dos Estados amazonicos.

A natureza amazonica, tão poderosa em todas as suas manifestações que o homem no meio della sente-se fraco e pequeno, como que subjugado por uma força mysteriosa, não poderá escapar a seu destino de ser um dia dominada pelo mesmo homem e transformada por sua influencia em um vasto campo de actividade productiva.

Em nenhuma parte do globo porém a lucta entre o homem e a natureza pujante é tão desigual como na Amazonia. Aqui o homem aproveita a natureza, é verdade, mas ainda não chegou a submettel-a á sua vontade. Mesmo a nossa arvore de ouro, de tão facil cultivo, é ainda procurada anciosamente no meio das mattas pelo seringueiro, que quasi frutivamente lhe tira o seu precioso leite, submettendo-se ás privações sem numero que a vida nas mattas exige.

Para vencer a natureza, para submettel-a ao dominio do homem, será preciso um esforço gigantesco, uma reunião de todas as forças vitaes, uma verdadeira resurreição das energias latentes da população amazonica. Só um perigo imminente será capaz de despertar estas energias.

Mas este perigo existe. Uma nação poderosa, dispondo de recursos scientificos e economicos quasi inex-

gottaveis, tem tomado a si a cultura em grande escala da arvore cujo producto extractivo constitue a principal fonte da nossa prosperidade. A ameaça é grave, mas ella encerra tão preciosos ensinamentos e tão poderosos incentivos para nós, que devemos julgar-nos felizes de enfrental-a.

Ainda é tempo para agir, mas agir immediatamente e acertadamente, com clara intuição do caminho a seguir. A occasião é propicia, como talvez nunca foi, de quebrar a rotina que condemnava a industria extractiva da Amazonia a uma quasi immobilidade.

O que precisa agora antes de tudo, é consultar as opiniões, congregar as energias, harmonisar a acção. É isto que a Associação Commercial do Amazonas, guiada por espiritos superiores, tem comprehendido admiravelmente.

O Estado do Pará, cujo futuro economico é estreitamente vinculado ao do Estado do Amazonas, tem todo o interesse de secundar efficazmente os louvaveis esforços dos homens de bem, que conseguiram a reunião deste Congresso. Tambem ali ha homens patrioticos que comprehendem as necessidades do momento e com anciedade seguirão os debates do Congresso.

Oxalá que os resultados destas reuniões, contribuam para assegurar melhor não só a prosperidade economica, mas ao mesmo tempo o bem estar moral e a harmonia de vistas entre os Estados amazonicos.

Em nome do Governo do Pará, que me faz a honra de delegar-me a este Congresso, agradeço á Associação Commercial do Amazonas a gentileza do seu convite para este certamen, tão sympathico pela pessoa dos seus promotores, quão util e louvavel pelos fins aos quaes se destina.

Discurso
do
Snr. J. A. Mendes

Ex.mo Snr. Governador.—Snr. Presidente e Membros deste Congresso. — Minhas Senhoras e meus Senhores.

Já o eminente Tavares Bastos dizia não pertencer ao numero dos pessimistas, ou timidos, que enxergam sempre o futuro atravez da imaginação abatida.

Como o Brasil inteiro tem o Amazonas certeza do seu progresso.

Estes conceitos expendidos, ha tão longos annos, são hoje, mais do que então, de uma justeza logica.

Porque outra cousa não nos assalta a imaginação, quando vemos surdir, desta exhuberante e vasta região dominadora, Manáos cosmopolita e adeantada.

E tanto mais esse contraste nos empolga, agora que sob a forma de um máo presagio, cresce e se avoluma, em outras bandas, uma industria, que até bem pouco entrava, na manufactura moderna, como um previlegio da dilatada Amazonia.

Mas o gesto de enfrentar resoluta e confiar, insistindo na luta offerecida, (nem outra cousa significa este Congresso), é mais a affirmação da sua grande vitalidade e enorme resistencia, que, estamos certo, a restituirão vencedora.

A sorte desta terra, que tanto importa dizer a conjunctura presente de seu principal producto de riqueza e Commercio, se encontra em arriscado prelio, na concurrencia que lhe começa de oppôr o emprehendimento anglo-mercantil.

E não ha duvidar, senhores, das suas qualidades de determinação e pertinacia.

A previdencia, entretanto, ser-vos-á a condição necessaria, no encontro; a previdencia é tudo o que traduz esta agglomeração solemne, onde todos vemos congregados os elementos de ordem e garantia, que são o poder publico, e esse factor fecundo da producção, que é o Commercio

Resta é que, identificados num só intuito, as vos-

sas vistas e os vossos esforços convirjam, cohesos, na direcção que o momento aconselha.

Filhos dessa outra terra, cujos accidentes physicos e fartura de riquezas são como um prolongamento desta e cujos interesses de vida dizem a mesma identidade de destinos, só nos alvorotam as mesmas esperanças e alanceiam os mesmos temores, que o vossos.

Isto explica a nossa presença nesta ceremonia e, desobrigando-nos da immerecida incumbencia de representar a *A Provincia do Pará*, bem como do encargo desvanecedor de vos comprimentar, em nome do illustre hospede que é o Sr. C. H. Pearson, temos a elevada honra de saudando o Amazonas, na pessoa de seu preclaro governador, lhe renovar a previsão do escriptor patricio já tão fartamente realisada:—a certeza do seu progresso. Saudo-vos. (1)

---

(1)—Pronunciaram pequenas allocuções os Congressistas Candido Mariano, Castella Simões, Benjamin d'Araujo Lima e Domingos T. de Carvalho Leal, em nome do Territorio do Acre, Municipios do Estado, Imprensa Amazonense e Associações Commerciaes Brasileiras.

Sessões ordinarias

PRIMEIRA SESSÃO

Ás 7 horas da noite, no salão de honra do Theatro Amazonas, abre-se a sessão sob a presidencia do Snr. Waldemar Scholz, e presentes os Snrs. Congressistas:

Bertino Miranda, Secretario Geral; Castella Simões, Raul Azevedo e Jeronymo Vicente Gomes, 1.º, 2.º e 3.º Secretarios da Meza; Benjamin d'Araujo Lima, Angelino Bevilacqua, Hercules Weaver, Adriano Jorge, Lyonel Garnier, Washington d'Almeida, Barão do Solimões, Jacques Huber, Guilherme Mello, Passos Miranda filho, Carvalho Leal, J. A. de Magalhães, C. Rey de Castro, Lourenço da R. Thury, Joaquim Gonçalves d'Araujo, Leopoldo Mattos, A. J. da Silva Junior, Paul Lecointe, J. Claudio Mesquita, J. A. Mendes, W. Gordon, Prudencio Bogéa de Sá, Capitão de fragata Raymundo Ferreira do Valle, Caetano Monteiro da Silva, A. Cabral, Luiz Eduardo Rodrigues,

E. Zarges, Rafael Benoliel, Edgar Freitas, Joaquim Mendes Cavalleiro, M. A. Garcia, E. Schwabe, G. Sanders, H. C. Pearson, José Teixeira de Sousa e W. Robilliard.

O Snr. Presidente declara que é com o maior jubilo que abre as sessões ordinarias deste primeiro Congresso Commercial, Industrial e Agricola, felicitando vivamente a todos os Snrs. Congressistas pela gentileza com que vieram de distinctos lugares tomar parte nelle, esperando seja fecundo em resultados praticos e beneficioso em geral para os territorios banhados pelo rio Amazonas, cujos problemas economicos vão começar a ser discutidos e seleccionados. *(Aplausos)*.

ORDEM DO DIA — PRIMEIRA PARTE

O Snr. Secretario Geral apresenta á Meza as seguintes theses avulsas, que não concorreram a premios:

Santos—Dr. Augusto X. de Villeroy: Commentarios sobre as quatro theses a premios (impressa).

Maués—Alexandre José de Lemos: I Commentarios sobre a extracção da gomma elastica. II Observações sobre o plantio da gomma elastica.

Ceará—Coronel João Miguel da Fonseca, ex-proprietario de seringaes: O sólo da região amazonica.

Ceará—Raymundo Soares da Costa: Commentarios ás quatro theses a premios.

Pará—J. Simão da Costa: Commentarios aos tres grupos de theses.

Idem—José Amando Mendes: O plantio da borracha.

Idem—Dr. J. Huber. Processos da extracção da gomma elastica.

O Snr. Presidente nomeia as seguintes Commissões:

COMMISSÃO DO COMMERCIO

Presidente – José Claudio de Mesquita
Membros – Rafael Benoliel
– J. G. Araujo
– José Teixeira de Souza
– Luiz Rodrigues
– W. Gordon
– E. Zarges
– W. Robilliard
– J. Mendes Cavalleiro.

DAS INDUSTRIAS EXTRACTIVAS

Presidente – J. Huber
Membros – Candido Mariano
– H. Weaver
– Passos Miranda filho
– Rey de Castro
– Lyonel Garnier
– Leopoldo de Mattos
– A. F. Monteiro
– H. C. Pearson
– J. A. Mendes.

DA AGRICULTURA

Presidente – Barão do Solimões
Membros – Angelino Bevilacqua
– Enéas Pinheiro
– G. Sanders
– L. Thury
– Monteiro Souza
– M. A. Garcia
– Theodoro Botinelly
– E. Schwebe.

O Snr. Rey de Castro expõe os motivos irremoviveis que lhe impedem de aceitar a sua nomeação para membro da Commissão das Industrias Extractivas. É nomeado para substituil-o o Sr. Carvalho Leal.

O Snr. Barão do Solimões externa algumas duvidas a respeito da incompatibilidade que lhe parece existir entre os cargos de Presidente do Jury Especial e da Commissão de Agricultura. Os Snrs. J. Huber, L. Thury e Lyonel Garnier accrescentam em seguida que estão nas mesmas condições. Após um largo debate, em que tomam parte varios Congressistas, o Congresso decide que não existe nenhuma incompatibilidade entre os dois cargos, contra o voto do Snr. Carvalho Leal.

SEGUNDA PARTE

O Snr. J. A. de Magalhães pede á Meza que tome nota de que opportunamente apresentará uma moção sobre os meios de promover a hygiene dos trabalhadores nos seringaes. O Snr. Rey de Castro faz identica declaração sobre uma outra de urgencia e de sua lavra, que versará sobre as Sociedades Cooperativas. O Snr. J. Huber offerece ao Congresso em nome do Estado do Pará as seguintes brochuras, que deseja sejam distribuidas pelos seus collegas: *Discurso* do Dr. Ferreira Teixeira em defesa da industria extractiva. *O Cacao* por Simão da Costa. *A Seringueira* pelo Dr. J. Huber, LEIS, REGULAMENTOS E NORMAS DE ESTATUTOS, da 4.ª secção d'Agricultura da Secretaria do Estado do Pará. *Syndicatos Agricolas; Cultura pratica do Algodôeiro; A Lavoura Paraense,* varios numeros.

O Snr. Presidente agradece a offerta do Estado do Pará, que o Snr. Huber offerece,

e determina que os folhetos sejam distribuidos pelos Snrs Congressistas.

O Snr. Passos Miranda filho pede licença para apresentar as suas honrosas credenciaes de um dos representantes do Governo do Pará. Do seu illustre Governador traz uma mensagem especial de applauso e encorajamento a este primeiro Congresso Commercial, Industrial e Agricola; acredita que seus resultados serão proficuos, e que os problemas economicos da Amazonia vão afinal encontrar o campo mais proprio e a occasião mais opportuna para a sua discussão e solução definitiva.

Deseja tambem concorrer com o seu pequeno contingente para isso; assim, espera que o Snr. Presidente consulte a caza se consente que o orador em dia e hora que forem designados faça uma Conferencia.

O assumpto desta Conferencia, continúa o orador, parece-lhe que é da maior actualidade. Pretende communicar a seus distinctos collegas e submetter ao seu competente veridictum alguns estudos que nestes ultimos dez annos tem preoccupado o seu espirito em relação ao futuro economico e agricola dos dois Estados do Extremo Norte.

O Snr. Presidente agradece ao orador o concurso valioso que a Conferencia promettida virá trazer aos assumptos que o Congresso vae começar a discutir. Consultada a caza, esta decide que o Snr. Passos Miranda filho dê a sua Conferencia no recinto destas

sessões ordinarias, no dia 25, no intervallo da primeira para a segunda parte da ordem do dia da terceira sessão.

Continuando ainda com a palavra, o Snr. Presidente convida os Snrs. Congressistas a passarem ao recinto principal do Theatro, para se assistir á primeira Conferencia, com projecções luminosas, do Dr. H. C. Pearson, Redactor Chefe do INDIA RUBBER WORLD, de New York, um dos grandes amigos da Amazonia, e dos mais sinceros propagandistas do seu principal producto de exportação. *(Applausos)*.

SEGUNDA SESSÃO

Ás 7 horas da noite abre-se a sessão sob a presidencia do Snr. Waldemar Scholz, e com a presença dos Snrs. Congressistas: Bertino Miranda, Secretario Geral; Castella Simões, Raul Azevedo e Jeronymo Vicente Gomes, 1.º, 2.º, e 3.º Secretarios; Barão do Solimões, José Claudio Mesquita, Joaquim Gonçalves d'Araujo, José Teixeira de Souza, Luiz Eduardo Rodrigues, Candido Mariano, Jacques Huber, Passos Miranda filho, J. A. Magalhães, Lyonel Garnier, H. C. Pearson, Angelino Bevilacqua, Adriano Jorge, Lourenço Thury, Guilherme Mello, Elviro Dantas, G. Sanders, Rey de Castro, Paul Lecointe, Mario Cunha, Honorio Barros, H. Weaver, Carvalho Leal, J. A. Mendes, W. Gordon, M. W. Peters, E. Schwabe, W. Robilliard, E. R. Jennys, M. J. Silva, A. J. da Silva Junior, R. Benoliel, Leopoldo Mattos,

Edgar Freitas, Valentim Pinheiro, Raymundo Valle, Vicente Gomes, M. A. Garcia, Washington d'Almeida, Enéas Pinheiro, Caetano Gomes, Benedicto Pinto, Emilio Zarges, Samuel Levy e Antonio Francisco Monteiro.

ORDEM DO DIA — PRIMEIRA PARTE

É lida e approvada a acta da sessão anterior.

O Snr. Presidente: diz que acaba de ser enviado á Meza o parecer do Jury Especial nomeado para julgar os trabalhos concernentes aos premios instituidos para quatro theses escolhidas para esse fim, das que são submettidas á discussão do actual Congresso. Convida o Presidente do Jury, Snr. Barão do Solimões, para tomar assento á sua direita e justificar o parecer emittido.

O Snr. Barão do Solimões: o criterio que o Jury Especial teve de adoptar para o julgamento das theses, não podia deixar de cingir-se ao mais escrupuloso exame. Em duas theses os concorrentes não mereceram premios. Mas uma dellas é digna de menção honrosa. Das duas outras restantes obtiveram premios dois concorrentes. Um delles, o Dr. Augusto Ximenez Villaroy, não precedeu o seu trabalho das formalidades necessarias. Porém admittida a boa fé com que se houve nesse lapso, que aliás procedera de não ter chegado com tempo ao seu conhecimento as modificações feitas á circular primitiva instituindo os quatro premios, entendeu o Jury Especial que devia destacar uma

das quatro theses apresentadas pelo Dr. Villeroy, julgal-a e premial-a. O Congresso porém resolverá como entender mais acertado.

O Snr. Secretario Geral manda fazer a leitura do Parecer, que é concebido nestes termos:

" O Jury Especial nomeado para julgar as theses apresentadas ao concurso dos premios, tendo-as lido e discutido em varias sessões, concorda em apresentar o parecer seguinte:

1.º Premio.—Meios de facilitar e desenvolver a marinha mercante no valle do Amazonas.—(Governo do Amazonas).

Nenhuma das theses apresentadas merece o premio. O Jury entretanto recommenda a traducção e transcripção nos Annaes do Congresso da these assignada "Kotukú", que merece menção honrosa.

2.º Premio.—Como se deve povoar o solo amazonico.

Como no caso do 1.º premio, nenhuma das theses firmadas com pseudonymos merece o premio. O Jury recommenda, porém, a transcripção nos Annaes do Congresso da these assignada "Mario Dutra", que merece menção honrosa.

Tendo sido, entretanto, apresentada ao Jury uma these assignada pelo Snr. Dr. Villeroy sobre este mesmo assumpto, these que indubitavelmente merece o premio, o Jury, considerando a deficiencia das outras theses, resolveu conceder o premio a esta these não obstante ter vindo firmada com o nome do autor, contra o recommendado na 2.ª circular.

3.º Premio. — Póde-se ensaiar com bom exito a agricultura no valle do Amazonas? No caso affirmativo, quaes as regiões mais aptas para isso, sem prejuizo e até como auxiliar das industrias extractivas.—(Municipios do Estado do Amazonas).

O Jury resolveu adjudicar o premio á these apresentada por "Emilio Estacio" e recommenda a transcripção nos Annaes da these de "Gustavo Agronomo", que merece menção honrosa.

4.º Premio.—Quaes as vantagens do plantio da borracha nas regiões amazonicas e onde deve ser feito esse plantio. Acaso elle concorre para assegurar melhor a riqueza extractiva da borracha, tornando esta mais solida e ligando mais estreitamente os seus extractores ao solo? Dos processos adoptados para a extracção e coagulação do leite da hevea brasiliensis, qual deve ser o preferido?—(Associação Commercial do Amazonas).

O Jury, tendo examinado acuradamente as theses apresentadas, julgou de igual valor, consideradas debaixo de differente ponto de vista, as do "Pro Bono" e "Plauto Raymundo", e resolve dividir por ellas o premio, como meio que, em tal caso, se acha implicito nas suas attribuições.

Ao mesmo tempo recommenda a transcripção nos Annaes da these de "Goodyear", que merece menção honrosa.

Manoel Francisco Machado
J. Huber
Lourenço Thury
Lyonel Garnier
J. Amando Mendes
Paul Lecointe
Raymundo Valle".

A Caza approva por unanimidade o Parecer.

O Snr. Presidente diz que vão ser abertos os involucros contendo os nomes verdadeiros dos concorrentes. Verifica-se que as theses premiadas com o pseudonimo de *Emilio Estacio* e *Plauto Raymundo* pertencem ao Snr. Carlos Eugenio Chauvin; a do

pseudonimo *Pro Bono* ao Dr. H. C. Pearson; a do pseudonimo *Gustavo Agronomo* ao Snr. Esmeraldo Coelho; *Mario Dutra* ao Dr. Benjamin d'Araujo Lima; *Kotukú* ao Snr. James Willians; *Good year* ao Dr. Cerqueira Pinto.

O Snr. J. A de Magalhães pede para que seja dispensada a leitura das theses premiadas, attendendo a que serão insertas nos ANNAES. Approvado.

SEGUNDA PARTE

O Snr. Carlos Rey de Castro: vem cumprir a promessa feita na primeira sessão ordinaria, de apresentar uma moção tendente a instituir na Amazonia, mesmo em relação á industria de gomma elastica, as Sociedades Cooperativas e Sindicatos Agricolas. Seu fim, apresentando este projecto, é recommendar o seu estudo aos Poderes Publicos, aos Snrs. Capitalistas e Industriaes. Em regiões como as que são banhadas pelo rio Amazonas taes sociedades despertam sempre o mais vivo interesse.

Passa a ler a seguinte moção:

El Congreso Commercial Industrial y Agricola recomienda a los poderes publicos y a los señores capitalistas y industriales, el estudio de los medios de implantar las sociedades cooperativas ó los sindicatos agricolas con el fin de hacer mas provechosos para el país los rendimientos de la industria gomera.—*Rey de Castro.*

O Snr. J. A. Magalhães: vae mandar á Meza para ser incluida na ordem dos trabalhos uma moção, que se abstem de justificar largamente, pois que o seu assumpto é de tão palpitante necessidade e se impõe tanto que dispensa quaesquer argumentos. Nestas condições, limita-se a dizer que ella pretende lembrar a conveniencia de se estabelecer um serviço completo, modelar e permanente de prophylaxia da febre amarella e do impaludismo. A segunda parte da sua moção é mais importante ainda, porque visa recommendar aos proprietarios de vapores que trafegam os rios da Amazonia a assistencia medica a bordo dessas embarcações ([1]), e aos proprietarios de seringaes o contracto de medicos.

Eis a moção:

O Congresso, considerando serem a febre amarella e o impaludismo os maiores inimigos do progresso e prosperidade da Amazonia, pede instantemente aos Governos Federal e dos dois Estados do Pará e Amazonas, a maxima solicitude e boa vontade para o estabelecimento de um serviço completo e permanente de prophylaxia destas duas doenças; ao mesmo tempo recommenda aos fretadores e proprietarios de vapores que

---

([1]) O Governo Federal já principiou de tomar em consideração a primeira parte da moção Magalhães, conforme se vê desta clausula do edital de concorrencia para a navegação fluvial dos Estados do Pará, Amazonas e Territorio do Acre: "X L. Os vapores terão a seu bordo medico e ambulancia para o serviço de passageiros e guarnição".

(DIARIO OFFICIAL da União de 6 de Maio de 1911).

conduzem mais de 100 passageiros, tenham no seu proprio interesse, sempre que seja possivel, assistencia medica a bordo, e lembra aos proprietarios de seringaes as vantagens que teriam, isoladamente ou associados aos proprietarios visinhos, de accôrdo com o numero de trabalhadores que empregam, em contractar medicos para o seu pessoal á semelhança do que faz em S. Paulo o fazendeiro previdente e progressista.

Os Snrs. Leopoldo de Mattos e M. W. Peters enviam á Meza as seguintes propostas:

Considerando que a borracha do norte do Brasil — Amazonas, Matto-Grosso, Purús, Juruá, Acre e Territorios Neutros e das Republicas Limitrophes, nem sempre é vendida nos mercados estrangeiros com a designação de sua procedencia, conforme se verifica nos preços correntes dos compradores desse producto;

Considerando que seria de maior utilidade economica tomar uma deliberação neste sentido afim de fazer-se conhecer ainda mais as nossas riquezas naturaes nas praças consumidoras;

Considerando que uma melhor regulamentação nos serviços de exportação se torna necessaria, urgentemente, tendo por base os manifestos de entrada dos respectivos productos nesta Capital: proponho que se solicite do Governo Federal e dos Governos do Amazonas, Matto Grosso, Pará, e das Republicas Limitrophes todas as medidas necessarias a fim de que a borracha do valle do Amazonas seja exportada com a designação de sua procedencia verdadeira.—*Leopoldo de Mattos.*

Proponho que seja distribuida pelos principaes expositores de borracha, e aos que mais se tiverem esforçado pelo Congresso, como premios, a cada um delles, uma medalha de ouro, ficando a Associação Commercial encarregada de redigir os dizeres que devem conter as mesmas medalhas.—*M. W. Peters.*

Proponho que o Congresso faça inserir nas suas Proposições Finaes a recommendação de que os Governos da União, dos Estados do Pará, Amazonas, Matto Grosso e Paizes Limitrophes, representados neste Congresso, mandem isentar de direitos de entrada e fretes todo e qualquer machinismo destinado a melhorar o actual preparado da borracha.—*M. W. Peters.*

Proponho, para iniciar o preparo da borracha por processos modernos em lençóes, etc., que o Congresso se entenda com os Governos da União, dos Estados do Pará, Amazonas, Matto Grosso e Paizes Limitrophes, representados neste Congresso, para que concedam, por um numero limitado de annos, uma reducção de direitos sobre a borracha fabricada por esses processos. – *M. W. Peters.*

O Snr. G. Sanders envia á Meza dois artigos insertos no JOURNAL D'AGRICULTURE TROPICALE e que seu autor, o Snr. Lamy Toinlhon, Presidente da Camara Syndical de Caoutchoucs de Paris, lhe pede para submetter á consideração do Congresso. O Snr. Toinlhon, accrescenta, promette remetter um projecto para ser discutido ainda nestas sessões.

O Snr. Presidente agradece a amavel communicação do Presidente da Camara Syndical de Caoutchoucs de Paris, e é de esperar que o Congresso autorise a inserção nos ANNAES duma pequena memoria que o Snr. Toinlhon dirigiu á Meza tratando da excellencia das *heveas brasiliensis* do valle do Amazonas.

Pede agora aos Snrs. Congressistas que

passem ao recinto principal do Theatro, para assistirem á segunda Conferencia do Snr. H. C. Pearson. A primeira Conferencia do Snr. Pearson versou sobre um assumpto que interessa muito os nossos productores. A enorme concorrencia que a assistiu devia ter proporcionado ao illustre Conferencista um excellente ensejo de avaliar quanto a sua iniciativa tem sido applaudida em Manáos.

TERCEIRA SESSÃO

Ás 7 horas da noite abre-se a sessão sob a presidencia do Snr. Waldemar Scholz, e com a presença dos seguintes Congressistas:

Bertino Miranda, Secretario Geral; Castella Simões, Raul Azevedo e Jeronymo Vicente Gomes, 1.º, 2.º e 3.º Secretarios; Barão do Solimões, J. Claudio de Mesquita, Joaquim Gonçalves d'Araujo, José Teixeira de Souza, Luiz Eduardo Rodrigues, Passos Miranda filho, Enéas Pinheiro, Lyonel Garnier, Adriano Jorge, Angelino Bevilacqua, J. Huber, Rey de Castro, H. Balbi, Mario Cunha, Carlos Rey de Castro, Geraldo Rocha, J. A. Magalhães, H. Weaver, G. Sanders, Carvalho Leal, L. Thury, Benjamin d'Araujo Lima, Raymundo Ferreira do Valle, Leopoldo Mattos, A. J. da Silva Junior, A. Francisco Monteiro, Secundino Salgado, Valentim Pinheiro, M. W. Peters, Caetano Torres, Paul Lecointe, Bogéa de Sá, H. C. Pearson, G. Jenings, W. Gordon, Benedicto Alves Pinto, Guilherme de Mello, João Nazareth, E. Schwabe, W. Robil-

liard, Honorio de Barros, Agnello Bittencourt, Rafael Benoliel, Samuel Levy, E. Zarges, Cirillo Neves, Washington d'Almeida, Bento Aranha, M. A. Garcia, Elviro Dantas, J. Henrique de Souza e Theodoro Botinelly.

É lida e approvada a acta da sessão anterior.

ORDEM DO DIA — PRIMEIRA PARTE

O Snr. Presidente pede aos Snrs. Presidentes das Commissões de Commercio, Industrias Extractivas e Agricultura, se já têm promptos os pareceres sobre as memorias, projectos e proposições que foram submettidas ao seu estudo, procederem a sua leitura.

O Snr. J. A. Magalhães propõe preliminarmente e é approvado que nenhum orador possa falar mais duma vez, mesmo sendo autor do projecto, salvo o caso de ter de responder, ou explicar as suas vantagens, quando for a isso obrigado. Mesmo assim parece-lhe que a Meza deve apenas conceder 5 minutos.

O Snr. Passos Miranda filho pede licença para lembrar que pendem de discussão cerca de 30 Conclusões, além de varios projectos, e sendo assim é claro que esta sessão deve ser bastante prolongada. Entretanto, ousa solicitar aos seus collegas que lhe seja permittido apresentar algumas theses na sessão seguinte. Entende que é necessario que se discutam de preferencia conclusões praticas.

O Snr. J. Huber: em parte essa adver-

tencia do illustre collega já está attendida no parecer que a Commissão das Industrias Extractivas vae ler.

O Snr. Passos Miranda filho *(continuando)*: agradece ao seu eminente collega a observação. Apezar disso, insiste ainda que lhe seja permittido justificar ligeiramente na proxima sessão as suas theses.

O Snr. Presidente observa que não póde ser alterado o programma estabelecido para as sessões ordinarias.

O Snr. Passos Miranda filho: neste caso façamos uma outra sessão no domingo.

O Snr. Presidente diz que vae consultar a Caza.

O Snr. Thury pensa que se não deve alterar o horario já estabelecido. Entretanto, não vê nenhum inconveniente em que seja consultada a Caza.

O Snr. Enéas Pinheiro: é de opinião que não resultará nenhum prejuizo á ordem dos trabalhos em conceder-se ao seu illustre collega Passos Miranda filho o que elle pede.

Decide-se por maioria de votos que o Snr. Passos Miranda filho apresente as suas theses, querendo, na proxima sessão, ficando assim alterada, em parte, a ordem dos trabalhos da quarta sessão ordinaria.

O Snr. Presidente pede ás Commissões que apresentem os seus pareceres para entrarem logo em discussão.

O Snr. Enéas Pinheiro diz que, antes de ler o parecer da Commissão d'Agricultura

deseja saudar este Congresso e applaudir os seus intuitos regionaes em nome do Snr. Ministro d'Agricultura, de que é representante. S. Ex.ª autorisou-o a hypothecar todo o seu apoio á obra patriotica e assás opportuna de combinar e uniformisar os esforços e as aspirações destas maravilhosas regiões. É ainda representante, com igual incumbencia, do Syndicato Paraense e d'O JORNAL. Ambos acompanham com o maior interesse estes trabalhos e desejam que elles fructifiquem em beneficio da Amazonia.

Passa agora a ler o parecer e as Conclusões (1) que a Commissão de Agricultura formulou.

O Snr. Rey de Castro pede para que sejam lidas apenas as Conclusões.

O Snr. G. Sanders acha que a leitura deve ser integral; assim a Caza poderá apreciar melhor o labor da Commissão.

O Snr. J. Huber é de opinião que a discussão detalhada das theses torna-se impossivel. Pensa que a proposta do seu illustre collega Rey de Castro é perfeitamente procedente, e vota por isso a seu favor.

É approvada a proposta do Snr. Rey de Castro.

O Snr. Enéas Pinheiro lê as Conclusões.

---

(1) Constituem o 2.º grupo das Conclusões Finaes, pags. 8-10, com as modificações que pódem ser apreciadas lendo-se o extracto desta sessão ordinaria.

O Snr. J. Claudio Mesquita lê o parecer e as Conclusões da Commissão do Commercio.

O Snr. J Huber lê o parecer e as Conclusões da Commissão das Industrias Extractivas.

SEGUNDA PARTE

Discussão do parecer e das Conclusões da Commissão d'Agricultura.

São approvadas as 1.ª, 2.ª e 3.ª Conclusões.

Entra em discussão a 4.ª, que propõe a concessão de premios aos agricultores.

O Snr. Carvalho Leal declara desde já que vota contra. É absolutamente infenso a esses premios, que nenhuma vantagem trazem, e servem até para pratica de muitos abusos.

O Snr. Enéas Pinheiro: uma boa fiscalisação impedirá a pratica dos abusos a que se refere o seu collega Carvalho Leal. O premio é sempre um estimulo quando bem applicado. Não crer que os Governos interessados em auxiliar a agricultura no Amazonas consistam que as leis que forem votadas venham a ser fraudadas no seu fim altamente patriotico.

O Snr. Candido Mariano: as razões apresentadas pelo Snr. Enéas Pinheiro não abalaram a sua convicção. Continúa a pensar que os premios aqui no Extremo Norte da Republica não têm dado nenhum resultado, nem

lhe parece possam dar, porque os exemplos em contrario encontram-se a cada passo.

O Snr. Passos Miranda filho entende que os premios são necessarios, mas é preciso sempre que a sua applicação seja feita em termos restrictos. Deseja propor ao Congresso que sejam adoptadas para esse fim duas leis recentemente sanccionadas pelo Governador do Pará. Acha que não é de bom aviso rejeitar-se o premio só porque a sua distribuição póde dar logar a abusos, tanto mais que, com uma boa fiscalisação, é facil evital-os. Ora, a seu ver, as leis paraenses que propõe foram elaboradas de modo a prevenir na pratica esses abusos. Apresenta uma emenda mandando que sejam approvadas as leis do Pará n.os 1009 e 1010.

O Snr. Barão do Solimões: conheço muito bem essas duas leis, e ha em ambas muitos pontos com os quaes estou em absoluto desaccordo.

Os Snrs. Magalhães e Raul Azevedo declaram que não conhecem o texto das duas leis.

O Snr. Enéas Pinheiro pede a votação simples da 4.ª Conclusão.

O Snr. Magalhães lembra a conveniencia de limitar o tempo para cada uma discussão.

É approvada a 4.ª Conclusão.

Entra em discussão a emenda Passos Miranda filho sobre as duas leis paraenses n.os 1009 e 1010.

O Snr. Barão do Solimões: volta a fazer declaração de que conhece bem as leis que o seu collega Passos Miranda filho deseja que sejam recommendadas pelo Congresso. Além de complexas, são contrarias á maneira de pensar da maioria da Commissão. Depois, é conveniente lembrar que lhe parece draconiana a resolução de se querer impor ao Congresso a votação em conjuncto de duas leis que carecem de ser retocadas, para se lhes tirar varias contradições e refundir muitos de seus artigos.

Na sua vida parlamentar sempre votou e viu votar centenas de leis, artigo por artigo.

O Snr. Enéas Pinheiro dá um aparte.

O Snr. Barão do Solimões: .... basta considerar que nessas leis as obrigações do lavrador augmentam emquanto os favores do Governo permanecem sempre os mesmos.

O Snr. Adriano Jorge diz que não lhe parece possa o Congresso impor aos diversos Governos representados nelle as leis em discussão. Pensa que o Congresso não possue nenhum caracter legislativo, e neste caso é perder tempo discutir se taes coisas são boas ou más.

O Snr. Rey de Castro: muito principalmente porque nem ao menos a maioria do Congresso conhece o seu texto.

Posta em votação é rejeitada a emenda do Snr. Passos Miranda filho.

Entram em discussão e são approvadas as Conclusões 5.ª e 6.ª.

Entra em discussão a Conclusão 7.ª.

O Snr. Presidente passa a cadeira da Presidencia ao Snr. Secretario Geral.

O Snr. Scholz: essa Conclusão deve ser redigida em termos mais claros e concretos, e nesse sentido apresenta uma emenda, para que não seja fixado o quantum da garantia de juros ás emprezas recommendadas, e duração do praso.

O Snr. Enéas Pinheiro: como relator da Commissão d'Agricultura corre-lhe o dever de defender a redacção da Conclusão 7.ª. Acha que ella está feita em termos bastante claros.

O Snr. Scholz declara que não censurou a redacção da Conclusão 7.ª. O que disse e repete é que podia ser vasada em moldes mais concretos e não precisar o quantum da garantia. Conhece alguma coisa desses assumptos, e seu fim é exactamente evitar que mais tarde surjam duvidas que agora podem ser sanadas, sem nenhum desar.

O Snr. Enéas Pinheiro declara que a Commissão não faz questão de palavras.

O Snr. Candido Mariano pede para que seja por isso votada a Conclusão e depois a emenda. Ambas são approvadas.

Entram em discussão e são approvadas as demais Conclusões.

Entram em discussão e são approvados o parecer e as Conclusões da Commissão do Commercio (1).

---

(1) Vide pag. 3-5.

Entram em discussão e são approvados as Conclusões e o parecer da Commissão das Industrias Extractivas.

Entra em discussão a moção apresentada pelo Snr. Rey de Castro recommendando aos Governos interessados os estudos das Sociedades Cooperativas e Syndicatos, como meios de melhorar as condições presentes em que se encontra a industria de gomma elastica.

O Snr. Passos Miranda filho propõe para que seja substituida a palavra *estudios* pela de approvação, que lhe parece ser a mais adequada, visto como já existem no paiz leis que tratam desse assumpto, inclusive no seu Estado, onde já está funccionando um syndicato agricola.

O Snr. Scholz: pensa que não deve ser approvado aquillo que ainda não tem existencia. É certo que, como disse o seu collega Passos Miranda filho, existe no Pará um syndicato; porém não é menos certo que esse assumpto carece ainda dum estudo mais profundo, que demanda de muito tempo.

O Snr. Rey de Castro declara que não põe duvida em substituir a palavra empregada pela que seu collega Passos Miranda filho indica.

E' approvada a moção do Snr. Carlos Rey de Castro e regeitada a emenda apresentada pelo Snr. Passos Miranda filho.

---

(1) Vide pags. 5-8.

Entra em discussão a moção do Snr. J. A. Magalhães que recommenda a assistencia medica a bordo dos vapores e nos seringaes.

O Snr. Candido Mariano: é de opinião que a assistencia medica nos seringaes deve correr á conta dos Governos. Para isso é que os seringaes concorrem com uma quinta parte de seus productos para os impostos Estadoaes e Federal. Os Governos é que devem fornecer os medicos e as ambulancias. Nesse sentido offerece o seguinte additivo:

«Que os Governos organisem Commissões medicas, que percorrerão os seringaes fazendo longa distribuição gratuita de quinino, como recompensa ao enorme imposto que paga o seringueiro.»

O Snr. Magalhães: é um tanto utopista nesse particular. Quasi que não tem fé na acção dos Governos, porque ella é impossivel nas condições actuaes.

O Snr. Rey de Castro nutre a convicção de que se o interesse do seringueiro não o leva a contractar medico para o seu seringal, muito menos o induzirá a recommendação deste Congresso.

São approvadas a moção e o emenda.

Entra em discussão a proposta do Snr. Leopoldo de Mattos para que o Congresso recommende que a borracha amazonica tenha sempre nos mercados consumidores a sua proveniencia verdadeira.

O Snr. Scholz applaude os termos da proposta de seu collega Leopoldo de Mattos,

mas considera que seria melhor que os Governos interessados se entendessem com as Camaras Commerciaes e Legações Brasileiras, para que obtenham a declaração da proveniencia verdadeira da borracha nos mercados consumidores.

O Snr. Leopoldo de Mattos diz que já havia pensado no que acabava de ouvir, e por isso mesmo formulara, antes de abrir a sessão, um substitutivo, que passa a ler, e está assignado pelo seu collega Snr. Candido Mariano:

«Que se solicite do Governo Federal urgente intervenção junto ás suas Legações na Europa e America, afim de que estas influam nas Camaras de Commercio desses paizes para que seja cotada a borracha do valle do Amazonas com as suas verdadeiras procedencias, de accordo com os manifestos de exportação passados pela repartição competente no porto de embarque».

São approvados a proposta e o substitutivo parcial.

Entram em discussão as seguintes moções do Snr. W. Peters: que manda reduzir o imposto a toda a borracha fabricada pelo systema de Ceylão; aconselha o melhor preparo da borracha; manda distribuir o premio de 5.000$000, que não foi adjudicado a nenhuma these sobre navegação, entre os quatro autores das que mereceram menção honrosa, Snrs. Cerqueira Pinto (Goodyear), Benjamin d'Araujo Lima (Mario Dutra), Esme-

raldo Coelho (Gustavo Agronomo), e James William (Kotukú), e propõe que o Governo do Amazonas faça cunhar medalhas de ouro, prata e bronze para premiar os que concorreram á Exposição de Borracha.

Esta ultima moção é rejeitada, depois de algumas explicações dadas pelo Snr. Raul Azevedo a respeito da existencia duma lei do Estado determinando a cunhagem dessas medalhas. A terceira e a segunda são approvadas sem discussão. A primeira é approvada com um pequeno additivo do Snr. Jacques Huber, propondo que fossem substituidas as palavras—pelo systema de Ceylão—por estas outras: a todos os typos novos—.

O Snr. Silva Junior pede para que se recommende ao Snr. Ministro d'Agricultura sobre a conveniencia de ser já desdobrada a actual Delegacia Agricola com séde no Pará, passando a que se crear a ter sua séde em Manáos (1).

Os Snrs. Raul Azevedo e Prudencio Bogéa de Sá, Delegados dos Municipios de São Gabriel e Barcellos, propõem que os Poderes Publicos do Estado facilitem os meios de communicação para os Municipios de São Gabriel e Barcellos, no Rio Negro, causa de permanecer ainda inexplorada a maior parte da sua riqueza.

---

(1) Já foi desdobrada e installada em Manáos em Maio ultimo (1911).

O Snr. Carvalho Leal, em nome dos Municipios de Silves, Urucará e Itacoatiara, pede que se recommende ao Governo do Estado a construcção duma estrada de ferro entre Manáos e Itacoatiara (1) e o prolongamento da linha telegraphica até Urucará.

O Snr. Claudio Mesquita pede á Meza para que faça incluir nas Conclusões Finaes a recommendação á Associação Commercial do Amazonas do estudo das bases duma parceria de navegação fluvial (2).

O Snr. Scholz pede que se recommende ao Governo Federal a necessidade de uma legislação mais adequada ás regiões amazonicas, e que melhor consultem os seus interesses peculiares, fazendo nos paizes estrangeiros uma propaganda mais methodica pelo lado economico e geographico, augmentando os meios de communicação, impedindo que elles continuem entregues a companhias privilegiadas, bem como uma série de medidas tendentes a substituir a rotina, o centralismo legislativo, que tem sido uma das origens mais evidentes das actuaes condições da Amazonia.

O Snr. Caeytano Gomes pede para que se insira na Acta da presente sessão o seguinte:

---

(1) Esta recommendação já foi convertida o anno passado em lei, e feita a concessão da estrada ao engenheiro Estelita Jorge.

(2) Já foi tambem convertida em lei, dando o Governo garantia de juros á empreza que a Directoria da Associação Commercial organisar.

Colombia, sua patria, tem as mais sinceras sympathias pelo Brasil; comparece tambem a este Congresso, e achando-se ausente desta Cidade o seu Consul Geral, e sendo tão importantes os fins desta reunião, e transcendentaes os problemas que lhe toca discutir, se considere ao autor desta indicação como representante de Colombia, e nesse caracter subscreve todas as resoluções até agora approvadas.

O Snr. Magalhães lembra a nomeação duma Commissão para adjudicar os premios aos expositores de borracha. São nomeados os Snrs. Barão do Solimões, Jacques Huber, L. Thury e J. A. de Magalhães (1).

É tambem nomeada a seguinte Commissão de redacção das Conclusões Finaes: Barão do Solimões, J. Huber, Passos Miranda filho, Enéas Pinheiro, Adriano Jorge e J. A. Mendes.

O Snr. Presidente encerra a sessão ás 11 ½ horas da noite.

QUARTA SESSÃO

Ás 7 horas da noite abre-se a sessão sob a presidencia do Snr. Waldemar Scholz, e com a presença dos seguintes Snrs. Congressistas:

Bertino Miranda, Secretario Geral; Castella Simões, Raul Azevedo e Jeronymo Vicente Gomes, 1.º, 2.º e 3.º Secretarios; Barão

(1) Vide pag. 423-430 a lista dos premiados e o parecer da Commissão.

do Solimões, Jacques Huber, J. C. Mesquita, Joaquim Gonçalves d'Araujo, Luiz E. Rodrigues, Paul Lecointe, Carvalho Leal, Benedicto Pinto, Caytano Gomes, Secundino Salgado, Adriano Jorge, Silva Junior, Valentim Pinheiro, Washington d'Almeida, Passos Miranda filho, J. A. Mendes, Bogéa de Sá, Lyonel Garnier, H. C. Pearson, Rey de Castro, J. A. de Magalhães, G. Sanders, Lourenço Thury, José Henrique de Souza, Benjamin d'Araujo Lima, José Teixeira de Souza, Geraldo Rocha, Raymundo Ferreira Valle, W. Peters, Mario Cunha, Angelino Bevilacqua, Leopoldo de Mattos, Guilherme Mello, Antonio Francisco Monteiro, Enéas Pinheiro, Candido Mariano, W. Gordon, P. Vulcani e W. Robilliard.

É lida e approvada a acta da sessão anterior.

ORDEM DO DIA — PRIMEIRA PARTE

O Snr. Presidente: a Conferencia do illustre Congressista Snr. Passos Miranda filho devia realisar-se num dos intervallos da sessão de hontem. Posteriormente porém havia sido resolvido que a Conferencia fosse realisada na presente sessão.

Cumprindo pois essa determinação, dá a palavra ao Snr. Passos Miranda filho, e desde já agradece o precioso concurso que S. Ex.ª vem trazer aos trabalhos do Congresso.

Tem a palavra o Snr. Passos Miranda filho.

O Snr. Passos Miranda filho procede a

leitura da sua Conferencia (1). Lê depois as Conclusões que lembram a fundação dum Banco Regional, diminuição de 20 % nas tarifas alfandegarias para os generos de primeira necessidade; execução, com a possivel brevidade, no valle do Amazonas, de melhoramentos de navegação, estradas carroçaveis, assistencia e colonisação.

Estas Conclusões são approvadas e remettidas á Commissão de redacção.

SEGUNDA PARTE

O Snr. Presidente declara que a segunda parte da sessão é destinada á apresentação de votos de louvor e agradecimento, e quaesquer outras indicações referentes ao proximo Congresso Commercial, Industrial e Agricola.

O Snr. Raul Azevedo propõe um voto de louvor ao Snr. Passos Miranda filho pela sua Conferencia.

O Snr. Raymundo Valle pede para que essa Conferencia seja inserta em extenso nos ANNAES.

O Snr. Rey de Castro pede para que o voto de louvor proposto pelo Snr. Raul Azevedo seja tambem extensivo ao Snr. H. C. Pearson pelas suas duas bellas Conferencias.

O Snr. Castella Simões propõe um voto de agradecimento aos Presidentes das tres

(1) Publicada em extenso de pags. 383 a pags. 417 destes ANNAES.

Commissões, Snrs. Barão do Solimões, J. Claudio de Mesquita e Jacques Huber.

O Snr. Silva Junior propõe um voto de agradecimento á Meza do Congresso.

O Snr. Enéas Pinheiro propõe um voto de applauso á Directoria da Associação Commercial pela iniciativa e organisação do Congresso e seu exito completo.

O Snr. Bogéa de Sá: propõe um voto de agradecimento á Imprensa Amazonense pela efficaz collaboração que prestou ao Congresso; sem intuito de melindrar, especialisa o AMAZONAS, cujo serviço diario das sessões ordinarias tem sido devidamente apreciado pelo publico.

O Snr. J. A de Magalhães propõe um voto de louvor ao Snr. Raul Azevedo como o deputado que apresentou ao Congresso Legislativo do Estado os projectos de lei instituindo os premios aos expositores de borracha e o auxilio pecuniario ao Congresso Commercial, Industrial e Agricola.

O Snr. Rey de Castro e Lourenço Thury propõem tambem votos de louvor aos Snrs. Lyonel Garnier e J. A. de Magalhães.

O Snr. J. A de Magalhães propõe um outro ao Snr. Carlos Rey de Castro.

O Snr. Bogéa de Sá propõe que a Meza redija uma Mensagem ao Ex.mo Snr. Governador do Estado agradecendo o decisivo auxilio prestado por S. Ex.a ao Congresso.

O Snr. Secretario Geral informa que havendo ainda tempo achava conveniente que

fossem lidos alguns pareceres e propostas que não tinha sido possivel apreciar na sessão anterior por falta de tempo.

O Snr. Carvalho Leal lê um parecer a respeito da these *O Solo Amazonico* do Snr. Fonseca Lobo optando para que seja inserta nos ANNAES.

O Snr. Huber desejava poder explicar praticamente algumas das Conclusões do parecer da Commissão das Industrias Extractivas fazendo nos suburbios da Cidade varias experiencias em arvores de borracha, com a assistencia de um numero assás crescido de seringueiros actualmente nesta Cidade. Se o Snr. Presidente e a Caza não encontram inconveniente nisso, pedia que fosse então marcado o dia e o local para realisar as suas experiencias.

O Snr. Presidente diz que vae providenciar com a necessaria urgencia para que o pedido do Snr. Huber seja plenamente satisfeito.

O Snr. Joaquim Gonçalves d'Araujo propõe que o proximo Congresso Commercial, Industrial e Agricola se realise em Manáos em 1912, em mez e dias que forem préviamente designados.

O Snr. Enéas Pinheiro lembra que o «Syndicato Agricola Industrial do Pará» está tambem organisando um Congresso para o mesmo anno, e pede por isso a transferencia da séde do 2.º Congresso Commercial, Industrial e Agricola para Belem.

O Snr. Huber diz que os representantes do Governo do Pará nada podem prometter a esse respeito, visto lhes fallecer autorisação.

O Congresso resolve que o 2.º Congresso se realise em Manáos.

O Snr. Presidente: não havendo mais assumpto para ser discutido e votado, vae encerrar a ultima sessão ordinaria do primeiro Congresso Commercial, Industrial e Agricola.

Ao separar-se de seus dignos collegas, faz os mais sinceros votos para que seja sempre duradoura a lembrança que cada um delles conservará da permanencia de alguns dias nesta Capital.

Cada um soube cumprir o seu dever e concorrer com o seu esforço e com a sua boa vontade para que os assumptos submettidos á discussão e á votação lograssem alcançar a solução que pareceu ser a mais util ás regiões amazonicas.

Agradece a todos os Snrs. Congressistas o apoio que souberam dar á Meza, e o modo porque tão gentilmente lhe facilitaram o desempenho da honrosa missão de presidir a estes trabalhos.

Está encerrada a quarta e ultima sessão ordinaria do Congresso Commercial, Industaial e Agricola. *(Prolongada salva de palmas. Todos os Snrs. Congressistas felicitam vivamente a Meza).*

Sessão solemne de encerramento

Á 8 1/2 horas da noite no recinto principal do Theatro Amazonas realisa-se a sessão solemne de encerramento do Congresso Commercial, Industrial e Agricola, sob a presidencia de honra do S. Ex.ª o Snr. Vice-Governador do Estado, Dr. Antonio Gonçalves Pereira de Sá Peixoto.

Depois do 3.º Secretario da Meza, Snr. Jeronymo Vicente Gomes, proceder á leitura da Declaração Geral das Conclusões Finaes que o Congresso recommenda, o Snr. Presidente dá a palavra ao Snr. Carlos Rey de Castro, para em nome dos Congressistas agradecer as distincções de que foram alvos em Manáos.

Findo o discurso do Snr. Carlos Rey de Castro, o Snr. Presidente encerra a sessão proferindo uma pequena allocução agradecendo o comparecimento official de varios paizes estrangeiros, de alguns Estados, e do Governo Federal, e louvando a iniciativa que havia tido a Associação Commercial do Amazonas promovendo o primeiro Congresso de caracter commercial, industrial e agricola realisado na Capital do Amazonas.

Discurso do Dr. C. Rey de Castro

Ex.mo Señor Vice-Gobiernador. – Señores Miembros del Congresso.—Exc.mas Señoras.

Señores:

I

Superior á mis fuerzas, bajo todos conceptos, es el encargo con que ha querido honrarme la gentil hospitalidad de los ilustres miembros del Congresso; pero hay decisiones que no se deben dejar de cumplir y honores que no se deben renunciar.

No podía anteponer el juicio que me he formado de mi mismo y de mis escasas aptitudes, al que han tenido la amabilidad de formarse mis honorables compañeros, sin incurrir en una falta de modestia por temor precisamente á pecar de inmodesto.

No me asistía tampoco el derecho de declinar una honra que la más elemental comprensión de las cosas estaba diciéndome que, antes que á mi persona, se dispensaba á mi representación.

Obligado, pues, á someterme á una decisión tan benévola como generosa, me resta la esperanza de que concurran en mi favor, – aun cuando parezca paradojal, – de um lado, la magnitud del acontecimiento que motiva mi discurso y, de otro, el hecho de no pertenecer á la nacionalidad predominante en el Congreso.

Por pobre y desmayada que sea mi palabra, ha de adquirir particular relieve merced á la calidad é importancia del tema á que voy á consagrarla. Si la luz es débil y pálida, el cuadro, en cambio, es tan hermoso, tan lleno de atractivos, que aun en la penumbra causará admiración.

Y mi carácter de extranjero, que no me impide sentirme ligado, por las ideas, y por los afectos, á vuestros destinos, me permite también poder hablar de los resultados del Congreso en una forma franca y completa, pues no me coarta la liberdad de la palabra el recelo de que se la suponga influída por el amor proprio nacíonal.

II

La lectura de las conclusiones sancionadas por el Congreso habrá llevado al ánimo de la escogida concurrencia que me escucha la satisfactoria convicción de que no se ha perdido el tiempo durante los seis breves días de sesiones y de que, contra los augurios pesimistas, queda como fruto de nuestros trabajos, un caudal valioso de ideas é iniciativas, llamadas á provocar trascendentales reformas y muy apreciables progresos en el comercio y las industrias estaduales, principalmente en cuanto dice á la industria gomera, desde su faz extractiva hasta su más amplia faz económica.

Todos ó casi todos los problemas relacionados con la mejor aplicación de las energías del habitante de Amazonas y con el científico aprovechamiento de las riquezas de su suelo, han merecido la atención de la Asamblea.

El vasto programma señalado en la prolija y bien ideada circular n. 1 de la "Associação Commercial„, y las tesis á que se contraía la circular n. 3, de la misma institución, han despertado el interés de los congresales y dado margen á la presentación de estudios acreedores á los premios pecuniarios ofrecidos, asi como a la de tesis y mociones de utilidad manifiesta.

No obstante la plausible austeridad del Jury, presidido por el venerable barón de Solimões, han alcanzado recompensas, en una ú otra forma, los señores Carlos E. Chauvin, H. C. Pearson, Esmeraldo Coelho, Benjamin de Araujo Lima, Ximeno de Villeroy, Cerqueíra Pinto y James Williams, dignos sin duda de calurosos aplausos.

Si desde el punto de vista técnico, el Congreso ha significado un positivo triunfo, coronándose en forma plausible los patrióticos empeños de la "Associação Commercial de Amazonas„, y en especial, de su entusiasta presidente, señor Waldemar Scholz, y de su activísimo secretario, doctor Bertino Miranda; desde el punto de vista social, todas las previsiones, por optimistas que fueran, resultan superadas.

Los miembros del Congreso se han identificado de tal modo con el propósito que los reunía y sus relaciones han sido tan cordiales, que podria assegurar-se que en esta numerosa asociación de personas procedentes de diversas latitudes y que hablan lenguas distinctas, sólo alentaba un alma, sólo palpitaba un corazón.

¿Quién habría sido el avisado psicólogo capaz de advertir en los trabajos, en las discusiones, en las conferencias del Congreso, ó siquiera en las charlas intimas, la línea separadora entre brasileños y extranjeros, entre europeos y americanos?

El amor íntenso que los brasileños profesan á su patria reviste aspectos tan simpáticos, que parece como que nos hubiera envuelto en una onda noble y altruística, haciendonos concordar á todos en un mismo diapasón afectivo y moral. El fondo humano de nuestras investigaciones, de nuestros debates, de nuestras resoluciones, no ha estado en pugna, sino que, por el contrario, se ha compadecido perfectamente con el sello brasileño caracterìstico de la Asamblea, cumpliéndose asi, una vez más, la ley preconizada por Gabriel Tarde. Y supondrianse escritos para aplicarlos á nuestro caso estos conceptos del filósofo de Sarlat: «Se mutila y se rebaja la vida y se desconoce su origen y su naturaleza más esencial, cuando se la hace consistir en el desencadenamiento de las avideces egoistas».

III

Hablando en nombre de mis illustres colegas, y en el mio proprio, tócame dejar constancia de que al éxito de nuestro Congreso han concurrido, sin excepción, los elementos que podian darle realce y magnificencia.

Los miembros del gobierno estadual, los representantes del poder federal y de la iglesia, las instituciones cientificas y literarias, el comercio, la prensa, se han disputado el placer y la honra de associarse á las labores del Congreso y estimularnos por los medios consonantes con sus respectivas funciones.

Una nota sugestiva y que no habrá escapado á la observación perspicaz de mis honorables colegas, ha sido la presencia de las damas amazonenses en nuestras sesiones solemnes, en la exposición anexa al Congreso, en las conferencias y hasta en nuestras sesiones ordinarias.

Ellas, que no se sentirian atraidas por la aridez de nuestras disertaciones, extrañas á la fantasia y á los refinamientos artisticos de la mujer, se han sentido dominadas por los impulsos del patriotismo. Sabian que aqui ibanse á ventilar asuntos ligados á la prosperidad del Brasil y por este sólo hecho se decidieron á traernos el contingente inavaluable de su belleza y de sus encantos; que no en balde las más originales y hermosas orquideas suelen ostentar sus primores enlazadas á los más recios árboles de la tupida selva.

IV

El Ex.mo Señor Gobiernador nos decia, en su meditado y conceptuoso discurso inaugural: "La ejecución de una idea feliz que aqui trajérais, conduciria sin duda nuestros destinos por una senda de flores„.

Me parece que no aventuro un concepto audaz expresando que el Congreso ha dado lugar á que aparezca más de una idéa feliz, cuya ejecución solo depende de la buena voluntad y de la firmeza con que los hombres que tienen las responsabilidades del poder quieran llevarlas á la prática. La fórmula eficaz la indicó anoche, como sintesis de su notable conferencia, el doctor Pasos Miranda: Unidad en las ideas, continuidad en lá acción.

No es fácil, desde luego, luchar con la rutina ó contrariar intereses cuyo más hondo arraigo guarda siempre armonia directa con su discutible legitimidad; pero confiamos en que una clara visión de las conveniencias públicas y un sano patriotismo favorezcan la consecución de los fines perseguidos por el Congreso.

Jamás hice coro á los pesimistas, ni menos á los alarmistas que se deleitan con la morbosa predicción

Los miembros del Congreso se han identificado de tal modo con el propósito que los reunía y sus relaciones han sido tan cordiales, que podria assegurar-se que en esta numerosa asociación de personas procedentes de diversas latitudes y que hablan lenguas distinctas, sólo alentaba un alma, sólo palpitaba un corazón.

¿Quién habría sido el avisado psicólogo capaz de advertir en los trabajos, en las discusiones, en las conferencias del Congreso, ó siquiera en las charlas intimas, la línea separadora entre brasileños y extranjeros, entre europeos y americanos?

El amor íntenso que los brasileños profesan á su patria reviste aspectos tan simpáticos, que parece como que nos hubiera envuelto en una onda noble y altruística, haciendonos concordar á todos en un mismo diapasón afectivo y moral. El fondo humano de nuestras investigaciones, de nuestros debates, de nuestras resoluciones, no ha estado en pugna, sino que, por el contrario, se ha compadecido perfectamente con el sello brasileño característico de la Asamblea, cumpliéndose asi, una vez más, la ley preconizada por Gabriel Tarde. Y supondrianse escritos para aplicarlos á nuestro caso estos conceptos del filósofo de Sarlat: "Se mutila y se rebaja la vida y se desconoce su origen y su naturaleza más esencial, cuando se la hace consistir en el desencadenamiento de las avideces egoistas„.

III

Hablando en nombre de mis illustres colegas, y en el mio proprio, tócame dejar constancia de que al éxito de nuestro Congreso han concurrido, sin excepción, los elementos que podian darle realce y magnificencia.

Los miembros del gobierno estadual, los representantes del poder federal y de la iglesia, las instituciones cientificas y literarias, el comercio, la prensa, se han disputado el placer y la honra de associarse á las labores del Congreso y estimularnos por los medios consonantes con sus respectivas funciones.

Una nota sugestiva y que no habrá escapado á la observación perspicaz de mis honorables colegas, ha sido la presencia de las damas amazonenses en nuestras sesiones solemnes, en la exposición anexa al Congreso, en las conferencias y hasta en nuestras sesiones ordinarias.

Ellas, que no se sentirian atraidas por la aridez de nuestras disertaciones, extrañas á la fantasia y á los refinamientos artisticos de la mujer, se han sentido dominadas por los impulsos del patriotismo. Sabian que aqui ibanse á ventilar asuntos ligados á la prosperidad del Brasil y por este sólo hecho se decidieron á traernos el contingente inavaluable de su belleza y de sus encantos; que no en balde las más originales y hermosas orquideas suelen ostentar sus primores enlazadas á los más recios árboles de la tupida selva.

IV

El Ex.mo Señor Gobiernador nos decia, en su meditado y conceptuoso discurso inaugural: "La ejecución de una idea feliz que aqui trajérais, conduciria sin duda nuestros destinos por una senda de flores„.

Me parece que no aventuro un concepto audaz expresando que el Congreso ha dado lugar á que aparezca más de una idéa feliz, cuya ejecución solo depende de la buena voluntad y de la firmeza con que los hombres que tienen las responsabilidades del poder quieran llevarlas á la prática. La fórmula eficaz la indicó anoche, como sintesis de su notable conferencia, el doctor Pasos Miranda: Unidad en las ideas, continuidad en lá acción.

No es fácil, desde luego, luchar con la rutina ó contrariar intereses cuyo más hondo arraigo guarda siempre armonia directa con su discutible legitimidad; pero confiamos en que una clara visión de las conveniencias públicas y un sano patriotismo favorezcan la consecución de los fines perseguidos por el Congreso.

Jamás hice coro á los pesimistas, ni menos á los alarmistas que se deleitan con la morbosa predicción

de contrariedades y desastres; pero me parece que no es dable desdeñar las enseñanzas contenidas en las conferencias del doctor Pearson, máxime cuando coinciden con la palabra, ya de por si muy autorizada, del sabio director del "Museo Goeldi„ del Pará, doctor Jacques Huber, y con la opinión, copiosamente documentada, del doctor Pasos Miranda.

A mi juicio, no se trata, como suponen algunos, de la superioridad ó inferioridade de la manipulación de la gomas ó de los más perfeccionados métodos para refinarlas, ni siquiera de la mejor administración de las empresas. No, de lo que se trata es de esos *15 centavos* que, según los informes del doctor Pearson, gana el habitante de la India y del Asia por un dia de trabajo. *Voilá l'enemie!*

¿Cómo, en qué forma contrariaremos ese peligro, que cabria denominar *el peligro del jornal?* Ni la immigración, ni la propria migración comportan el remedio, porque ni el extranjero que arriba á estas playas ni el brasileño ó el peruano que se traslada de su terruño natal á las selvas amazónicas se sujetan á vivir con esas recompensas irrisorias de sus fatigas!

No creo, señores, que la crisis de la goma, caso de que ocurriera, ni la crisis del café, ni ninguna de estas crisis parciales, bastarian para originar transtornos irreparables en la vida económica del Brasil, porque para creer esto seria necesario echar en olvido que el Brasil ocupa cerca de nueve millones de kilómetros quadrados (quince veces el territorio de la Francia); que en esa colosal estensión de terras situadas en la zona más exuberante de la América del Sur, viven veintitres ó veinticuatro millones de hombres y que, por un proceso normal, las energias que se desviaran de cualquiera industria, irian, con el tiempo, á favorecer el incremento de otras. Pero si creo que los estados del Amazonas, al prescindir de la indicaciones y recomendaciones del Congreso, habrían de pasar por un período de relativa estrechez, hasta que, dentro de su mismo seno, se restableciera el equilibrio de los negocios mediante nuevas orientaciones del esfuerzo industrial y comercial.

Y á los que persistan en considerar irremediables las crisis y vaticinar el anonadamiento de todos y de todo, á esos hay que enseñarles, para moderar sus visiones neurasténicas, que sólo el Estado de Amazonas, es dos veces mayor que Venezuela, seis veces mayor que el Ecuador y setecientos kilómetros más extenso que Colombia, agregando que la *Amazonia* excede en trescientos mil hilómetros cuadrados á la República Argentina, y que tan vastísima región es bañada por el río mas grande del mundo, posee la más útil red fluvial imaginable y encierra en sus campos, en sus selvas y en sus aguas cuantiosa parte de los productos naturales del globo.

V

Ha de crecer la complacencia de los hijos y vecinos del Estado de Amazonas al considerar que el triunfo conseguido con la reunión y proficuo desempeño del primer *Congresso Comercial, Industrial y Agrícola* no representa apenas un fenómeno aislado en la vida económica y social del Brasil, sino que habría que comparo, aun cuando el simil sea viejo, con el eslabón de una cadena de la misma rica ley metálica.

En efecto, señores, el Brasil ha entrado en una era de evolución general sorprendente.

Las leyes sociológicas, – cuya seriedade y eficacia niegan algunos, – tienen aqui, en este país, respetable confirmación; pues, á mi ver, los adelantos de todo género que se notan en el Brasil reconocen, entre sus complejos origenes, el mui saliente de haber escapado esta nacionalidade á las rudas convulsiones que la prescindencia de una etapa de la vida politica, produjo en sus hermanas de la América.—Mientras los demás pueblos latinos del continente pasaron del estado de colonias subordinadas á una metrópoli celosa de sus fueros y prerrogativas, al estado de repúblicas sobre la base de códigos de acentuado espiritu liberal, el Brasil, más cuerdo que ellos, se ensayó en el régimen del gobierno autonómico dentro de la forma monárquica.

Y el tiempo que otros pueblos sud-americanos han empleado en salvar esa *solución de continuidad,* persi-

guiendo el equilibrio en las funciones politicas dislocadas, el Brasil pudo emplearlo en cimentar sus instituciones y favorecer el desarrollo de sus riquezas.

De ahí que hoy, al lado de los imprevistos progressos de la *Amazonia,* de la formación de ciudades como Manáos y el Pará, sea dable contemplar la fantástica transformacion de Rio de Janeiro, verdadero milagro de la pujanza de una raza; el gigantesco desarrollo de San Pablo, en que todas las razas aportan el concurso de su cerebro y de su brazo; la continuada ascención industrial y comercial de Rio Grande el Sur, que en la ultima exposición fluminense provocó el asombro de los visitantes de sus instalaciones, donde se exhibían desde los ejemplares de ubérrima producción agrícola hasta los modelos de complicadas maquinarias salidas de sus grandes factorías; la clásica riqueza de Minas Geraes, con sus ciudades serranas y coquetas, que semejan enormes diamantes engarzados en los contrafuertes de sus cordilleras, y con sus diamantes, de ideal transparencia y de caprichosos colores, que llevan á las ciudades el deslumbramiento de sus mil y sugestivas seducciones; y, en fin, señores, para no hacer fatigosa esta enumeración, las manifestaciones de vigor comercial é industrial que se ofrecen á la observación del sociólogo y del economista en el inmenso litoral brasileño y que sirven de *índice* y guia para poder apreciar cuáles son los destinos reservados á esta nacionalidad y de qué lado de Sudamérica surgirán las *hegemonías* basadas en la fuerza incontrastable del hecho geográfico y del hecho histórico, es decir, en la suma de las energias naturales y sociales.

VI

Este Congresso fué calificado de *epopeya del trabajo*, en la noche de su fiesta inaugural.

Com la venia de nuestro honorable colega, doctor Castella Simões, á quien pertenece la sonora frase, yo diria que las victorias conquistadas por el Brasil, unidas á las victorias conquistadas por los demás paises latinos, constituyen la *epopeya de una raza.*

Era de moda, hasta hace cortos años, desacreditar y deprimir á la raza latina y á los pueblos que tengan con ella más o menos cercana afinidade étnica, no habiendo escapado á este afan de iconoclastas muchos publicistas de alta gerarquia intelectual.

Por fortuna, acontecimientos de extraordinaria repercución y de honda trascendencia sociológica han venido á revelar la fragilidad de esas generalizaciones ó sentencias definitivas que se basan en fenómenos tan complejos y mudables como los concomitantes á la existencia de una raza.

¿Quién ignora hoy los cambios radicales operados en la peninsula itálica, en la genuina tierra del *Lacio?* ¿Quién ignora que dese su unidade politica con las sorpresas de inusitada resurrección económica, hasta los descubrimientos más aplaudidos por la humanidad, claman contra la injusticia de las audaces acusaciones?

¿Quien discute hoy lo que vale la patria de Marconi, lo que vale la patria de Blériot, lo que vale la patria de Santos Dumont? Los latinos se adueñan del especjo, lo mismo por la telegrafia inalambrica que por la aviación; lo mismo por la onda parlante que por el aeroplano. Como escribe Wells – hijo genial de la altiva Albion,—la raza latina vá conquistando el porvenir con la conquista del aire.

Resulta, pues, que dentro de una sucesion lógica de ideas, la victoria que acaba de lograrse en Manáos con la celebración de nuestro Congreso, adquiere projecciones étnicas, mereciendo las cordiales simpatías de todos cuantos comprenden que cada raza, al mantener su alma colectiva, llena una alta funcion en el mundo, y que la raza latina, según el bello concepto de Daniel Muños, "ha sido la más audaz en el humano afán de penetrar en los misterios de lo desconocido„.

Con el concurso hábil, discreto y fraternal de miembros de diferentes razas; aquí, en el seno de una pequena pero gloriosa *cosmópolis*, hemos agregado un canto vibrante á la *epopeya de la raza latina.*

I

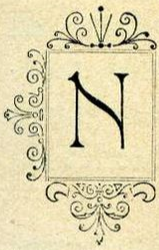
Como se deve povoar o solo amazonico.

Concorrentes:

DR. AUGUSTO XIMENO DE VILLEROY — **Premio**

DR. BENJAMIN DE ARAUJO LIMA — **Menção honrosa**

DR. AUGUSTO
XIMENO VILLEROY



A lucta incessante pela vida, os povos deslocam-se dos lugares aridos para os ferteis, d'aquelles em que o solo mal póde assegurar a sua subsistencia, seja embora o solo patrio para aquelles em que a vida é mais suave, o trabalho mais remunerador, a lucta menos aspera.

Mas, não basta a fertilidade do solo para provocar as correntes immigratorias, convindo que as condições geraes do meio ambiente tornem a vida possivel ao recemchegado, sem grandes trabalhos de adaptação, em que o tempo tenha de entrar como principal factor. E' preciso, portanto, que o clima da região de que se trata seja compativel com o povo, cuja fixação ao solo se pretende.

De um modo geral, póde-se dizer que a especie humana póde viver em todos os climas, dos polos ao equador; mas, para cada povo ha uma zona melhor que qualquer outra, mais conveniente ao seu modo de vida, e onde o seu definitivo estabelecimento encontra o menor numero de resistencias a vencer.

Os inglezes têm fundado colonias que vivem e prosperam na Africa, na India, no Canadá e nas Antilhas, em climas os mais diversos, differindo profunda e radicalmente do seu meio nativo; e na hora actual vêm-se colonias allemans estabelecidas na Africa em franca prosperidade.

O solo amazonense, mais afortunado que esses que vimos de citar, póde ser habitado, portanto, por qualquer povo da Terra, e talvez nenhum outro offereça um conjunto de condicções tão favoraveis a um progresso rapido e constante:—a prodigiosa fertilidade da terra, a preexistencia das magnificas «estradas que andam,» na phrase de Humboldt, os seus incomparaveis rios, facilmente melhoraveis, a proximidade dos grandes centros commerciaes e industriaes da Europa e da America do Norte.

E' crença geral no velho mundo que o Amazonas, como todo o Brazil intertropical, só póde ser habitado pelos naturaes do paiz, crença fundada sobre dados erroneos, sobre falsas ou exageradas relações de viagem, sobre apreciações menos justas do seu clima; mas, não admira que este seja o conceito estrangeiro, porque mesmo no Brazil, no sul especialmente, têm-se identica noção do Amazonas; mas, por completa ignorancia, força é confessar.

Felizmente, estas lendas aterradoras começam a desapparecer, convencendo-se o velho mundo que o Brazil é um paiz perfeitamente habitavel por gentes civilisadas, offerecendo até condições de vida que só aqui se encontram. Nas livres terras do Cruzeiro do Sul não ha odios de raça nem de classes, nem existem preconceitos de religião; não possuimos o sombrio pauperismo europeo com o seu consequente anarchismo, que ameaça abalar

as velhas sociedades até os seus fundamentos, se uma nova doutrina não triumphar a tempo de estabelecer um accordo nas opiniões e nos sentimentos, evitando as tremendas luctas que se preparam. E em parte alguma do planeta humano se encontrará um povo mais generoso e hospitaleiro, porque estas qualidades são as caracteristicas da nossa raça.

O Amazonas, portanto, póde ser colonizado por povos europeos, remunerando largamente os capitaes que foram empregados nesta empreza, assegurando o bem estar dos colonos em geral, e fazendo a fortuna dos mais aptos. O exito dependerá apenas do modo por que ella for concebida e executada. Porém, duas questões preliminares, ambas de summa importancia, apresentam-se desde logo:

I — Quaes as zonas mais favoraveis á fundação dos primeiros nucleos coloniaes?

II — Qual a immigração que mais nos convem?

A nacionalidade brazileira resulta de uma mistura de raças, ainda não fundidas intimamente, o que será o trabalho dos seculos, de modo que ethnographicamente não constituimos ainda — um povo; consequentemente, seria um erro augmentar a desordem existente, importando colonos a esmo, sem criterio, sem selecção; portanto, para não alterar o caracter fundamental da nacionalidade nascente, convem limitar a colonisação aos povos occidentaes, especialmente ibericos. Toda tentativa, pois, de colonisação asiatica, seja qual for, deve ser energicamente combatida; de resto, ensaiada em S. Paulo, ella tem sido verdadeiro desastre.

Um povo que abandona os seus lares para estabelecer-se em terra estranha, adapta-se tanto mais facilmente ao novo meio, quanto mais favoraveis forem ahi

as condições de vida, e quanto menos brusca fôr a mudança de habitos, de tradicções, de lingua e de costumes. Portanto, cumpre atrahir povos affins, e estabelecelos nos lugares mais salubres, nas proximidades dos centros populosos já existentes, de modo que possam exercer a sua actividade em condições sensivelmente identicas ás da terra natal. Assim, trazer da Europa, não importa que povo, por mais emprehendedor e resistente que seja, e atiral-o nas infindaveis florestas amazonicas, para transformal-o em seringueiro de um dia para o outro, é correr atraz de um desastre inevitavel, sacrificando vidas e dinheiro inutilmente, desacreditando a terra.

O colono europeo não poderá ser empregado na industria extractiva sem uma aprendizagem prévia, mais ou menos demorada, depois de sua completa adaptação ao novo meio; muito provavelmente, só os seus descendentes poderão empregar-se com vantagem nessa industria.

O problema capital do povoamento do solo amazonense só comporta uma solução verdadeiramente racional — a fundação de colonias agricolas por gente da nossa raça; porém como toda industria que prospera dá sempre nascimento a uma outra, depois dos centros agricolas virão os campos de criação, as fabricas de conservas alimenticias, etc.; parallelamente, surgirão as officinas necessarias, serrarias, fabricas de productos ceramicos, etc., sendo o momento opportuno para introdução de operarios especialistas, nacionaes ou extrangeiros, cuja acclimação será muito mais facil, porque terão de exercer a sua actividade em centros já transformados pela industria, afeiçoados á vida civilisada. Tudo virá a seu tempo, naturalmente, cumprindo ao governo dar apenas o impulso inicial, sem nunca esquecer que

nenhum povo póde viver sem lavrar a terra que habita, e que, por muitos annos, a nossa actividade terá de ser principalmente agricola. Quando esta houvèr amontoado copiosos capitaes, quando a materia prima abundar por toda a parte, havendo um excedente de população além das necessidades da agricultura, então surgirá espontaneamente a grande industria, que viverá dos seus recursos, dispensando a tutela official que, no fundo, só serve para entravar o verdadeiro progresso.

Na vida industrial, como na vida animal, só triumpham os mais aptos, moral e intellectualmente fortes; agricultura que precisa de braço governamental para amanhar a terra, industria que precisa das muletas do proteccionismo aduaneiro para poder andar, nunca passarão de eternos mendigos, que está no interesse da sociedade fazer morrer, para ceder o logar a organismos mais aptos.

Ao governo incumbe apenas manter a ordem material e coordenar os esforços individuaes, livremente exercidos no sentido do bem publico; mas, esta atitude de prudente reserva não quer dizer indifferença pela sorte das classes laboriosas, nem falta de solicitude pelo trabalho nacional; ao contrario, todo o cuidado pelo seu bem estar e progredir incessante constitue dever fundamental do governo.

Mas, esta desvelada assistencia só póde ser prestada por meios indirectos, que a todos aproveitem igualmente, sem excepções, sem preferencias e monopolios odiosos.

A melhor e a mais efficaz proteção que um governo póde prestar ás classes productoras, alem da manutenção da ordem, consiste em uma severa applicação dos dinheiros publicos, reduzindo a tributação ao minimo necessario, facilitando assim as condições geraes da

vida; ora, neste sentido temos consideraveis progressos a fazer, porque, confessemos lealmente, temos sido pessimos administradores, não de proposito deliberado, por má fé, mas por inexperiencia, por um immoderado anceio de progredir, pelo que quizerdes, mas máos administradores em todo caso.

As profissões ditas liberaes, monopolisadas de facto pelas classes mais abastadas, são prodigamente remuneradas entre nós e na Amazonia esta liberalidade chega a extremos desconhecidos no resto do Brazil; no entanto, quem não sabe as insuperaveis difficuldades com que luta o governo para conseguir professores, juizes, etc. para as localidades do interior?

Examinemos a economia interna da industria seringueira: o trabalhador vive em uma situação de meia escravidão em relação ao proprietario do seringal; este geme sob os guantes do *aviador*, que por sua vez é dominado, quando não explorado pelo detentor do capital — o exportador: em definitiva, é este o unico que realisa lucros reaes, como faz notar o professor Jumelle. E porque? — Primeiro, porquè dispõe do capital, porque sem elle toda industria degenera em mesquinha *quitanda*, e depois porque o commercio exportador do Brazil goza da superior organização do commercio europeo, de que é simples guarda avançada aqui destacada.

Tudo isto mostra a situação falsa em que vivemos, um vicio de organisação que cumpre corrigir; ora, esta obra de remodelação é necessariamente lenta, e para ella o governo só póde concorrer por meios indirectos: é principalmente ao commercio e aos industriaes que compete estudar os males que os affligem, instituindo a medicação adequada e a luminosa iniciativa da convocação deste Congresso demonstra que esta verdade está na consciencia do operoso commercio amazonense.

Urge organisar o trabalho sob melhores bases, aperfeiçoando os methodos de extrahir e beneficiar a borracha, supprimindo os parasitas inuteis, approximando o productor do consumidor; porém, esta questão será tratada mais desenvolvidamente no estudo consagrado á industria da borracha.

Estas indicações summarias bastam para fazer comprehender a carestia da vida no Amazonas, uma das difficuldades oppostas ao seu povoamento; e vimos que povoar o solo consiste, no fundo, em fundar colonias agricolas, organisando tambem sob melhores bases a industria extractiva e o commercio correspondente. Como se devem fundar estas colonias e quaes as localidades por onde começar, é assumpto que será discutido em outro logar, partindo dos principios aqui estabelecidos.

Isto posto, abordemos o segundo aspecto da questão: qual a immigração que mais nos convem?

Em nosso conceito, o colono que mais nos convem é o agricultor portuguez, por qualquer lado que se encare o problema. Em primeiro lugar, pois que somos descendentes de portuguezes, do povo que encheu o seculo XVI, fazendo as «navegações grandes» que alargaram as raias do mundo, integrando o nosso planeta, está claro que semelhante colonisação não virá perturbar a constituição definitiva da nossa nacionalidade, antes dará novo e vigoroso alento ao seu factor fundamental, apurando as preciosas qualidades de sentimento e de caracter que nos distinguem no conceito dos povos civilisados. Demais, uma vez que o Amazonas, como todo o Brazil, foi descoberto e primeiro povoado por lusitanos, crescendo e prosperando a sua população, apezar de todas as difficuldades, claro está que esta raça

preenche todas as condições para viver, crescer e progredir no meio amazonense. Inutil expender aqui argumentos para demonstrar uma verdade sentida por todos, brilhantemente attestada pela nossa historia e pela pujança da colonia portugueza da Amazonia, principal esteio do seu commercio.

O portuguez é forte e emprehendedor, adaptando-se facilmente a todos os climas; elle não teria feito as grandes cousas que fez no passado se não possuisse estas qualidades primordiaes: aproveitemos as energias innatas desta raça, que é a nossa, e de quem dizia o seu maximo representante:

> . . . . a pequena casa Lusitana
> De Africa tem maritimos assentos;
> E' na Asia mais que todas soberana;
> Na quarta parte nova os campos ara;
> E se mais mundo houvera, lá chegára.

Além do colono portuguez, outros ha que poderão convir igualmente, já pelas affinidades de raça, já por sua actividade e resistencia; e são estes os hespanhoes, principalmente os bascos e os gallegos, e os italianos.

Povoar o solo amazonense ou fundar colonias agricolas, são dois aspectos diversos, porém connexos, de um mesmo problema; a solução que se nos afigura mais conveniente deixamos aqui esboçada, e vamos completa-la na memoria seguinte.

Santos, Dezembro de 1909.

DR. BENJAMIN DE
ARAUJO LIMA

MALTHUS (1) não fez mais do que synthetisar quanto andava disperso e obscurecido em autores mais antigos, e deduzir desassombradamente o corollário monstruoso. Parece ter sido Machiavel o primeiro a suspeitar de que alguns obstáculos se devem oppôr ao augmento indefinido da espécie humana. Só um seculo depois, o jesuita piemontês Giovanni Botero (2), mostrando entrevêr as linhas fugitivas do que posteriormente se tornou a hypothese de Malthus, procurou assignalar o que naturalmente ha-de impedir esse augmento indefinido. Mas foi nos fins do século XVIII, quando se começou de sentir um excesso systemático de população, que se começou a duvidar das antigas theorias demographicas, segundo as quaes já a terra nutrira, em épocas remotissimas, maior numero de homens. Por esse tempo teve ensejo Cesare Beccaria de proclamar estreitamente unido ao da subsistência o problema da população, e de aconselhar,

(1) ROBERT MALTHUS: *Ensaio sobre a população.*

(2) GIOVANNI BOTERO: *A razão de sêr do Estado.*

de encontro ás idéas dominantes, que, em vez de se fomentar o augmento da população, se procurasse multiplicar os meios de subsistencia. Na opinião de Nitti (1) a duas causas se deve o ter-se por muitos séculos desejado o crescimento ininterrupto da população: de um lado a imperfeição dos conhecimentos geographicos, que induziam a julgar sem limites o espaço reservado á humanidade; de outro, poderosas razões politicas, proprias mesmo desse tempo, em que o prestigio dos senhores dependia do numero de homens, que podiam trazer sob suas ordens. E' conhecido o axioma de Frederico da Prussia: «O numero de subditos faz a riqueza do Estado». Taes noções dominavam a tal ponto os espiritos, que Filangieri (2), inspirando-se em Montesquieu, chegou a indicar regras suppostas efficazes para augmentar a natalidade. Após Beccaria, foi o monge Giammaria Ortes quem melhor entrevio as novas hypotheses demographicas. Cabe porém a Robert Malthus a gloria de, no seu «Ensaio sobre a população,» haver definido a noção que desde muito tempo fluctuava no ar, apenas presentida, sem encontrar quem lhe desse uma formula analytica.

Parece incontestavel que, como todas as outras, a especie humana tende, dado o seu grande poder de prolificação, a crescer mais rapidamente do que os meios de subsistencia. Esta verdade que Kantsky (3) reconhece, apezar de, consoante incidentemente declara, lhe repugnar ao sentimento admittil-a, ficou bem demonstrada

---

(1) NITTI: *A população e o systéma social.*

(2) FILANGIERI: *Siencia da legislação.*

(3) KANTSKY: *Socialismo e Malthusianismo.*

por Ferraria e Messedaglia. Tambem Carlos Darwin (1) parece dar ganho de causa á doutrina malthusiana, quando diz que se ella applica, *com uma intensidade ainda maior do que ao homem*, a todo o reino vegetal e animal, «porque nem há producção artificial de materias alimenticias, nem embaraços oppostos á procriêção pela prudencia.» Charles Gide (2), que aliás tanto se exforça por impugnar a doutrina de Malthus, que é levado a confundir lamentavelmente meios de susbsistencia com riquezas em geral, observa: «Seria absurdo temer que futuralmente não exista na terra logar sufficiente para os homens habitarem, mas não o é indagar si haverá sempre logar que cultivado possa provêr á nutrição de todos. Com effeito, a extensão de terra necessaria á alimentação de um homem é consideravel.» Proseguindo em considerações que taes, o illustre professor da Faculdade de Direito de Paris, a despeito de reconhecer que os progressos da civilisação e da industria tendem a reduzir cada vez mais esse espaço, acaba por confessar que, «entretanto, o limite fatal, si bem que mais e mais recúe, não desapparece, e basta para inquietar a humanidade no que respeita aos seus destinos.»

Angelo Vaccaro (3), num capitulo do seu livro mais interessante, abrio novos horisontes á interpretação da doutrina malthusiana, substituindo os termos em que ella originariamente se enunciára. Realmente, a experiencia ainda não justificou as previsões pessimistas de Malthus, havendo hoje tal augmento de producção que

---

(1) CARLOS DARWIN: *Origem das espécies.*

(2) GIDE: *Principios de economia politica.*

(3) ANGELO VACCARO: *A lucta pela existencia.*

as preoccupações actuaes são inversas ás que o «Ensaio sobre a população» suggerio aos economistas do seculo XVIII: acham-se os mercados tão entulhados de productos industriaes e agricolas, que os Estados procuram garantir-lhes a extracção e consumo, erguendo cada um, para evitar a competencia dos generos estrangeiros, mais altas as barreiras do proteccionismo, e procurando ao mesmo tempo insinuar nas outras praças o que excede a capacidade da sua. Camille Monier (1), um talentoso expositor da philosophia conteana, reforça taes asserções quando considera o excesso de producção como um mal que necessita debellado: e certo, affirma elle, que será preciso parar no caminho da producção excessiva, pois o equilibrio instável resultante de lei de offerta e procura, não póde evitar que enormes capitaes se disperdicem, e se sacrifiquem milhares de existências. Ora, considerando-se que esse excesso de producção se constitue por força da carência em que talvez metade do genero humano vive, dos generos indispensaveis á subsistência, póde-se acreditar que na actualidade existe, apenas contrariado pela defeituosa e incompleta disseminação das riquezas, um equilibrio real entre as cifras demographicas e o coefficiente de producção. Karl Marx (2), tratando das crises, que se originam da producção excessiva, põe em relevo a irrisão resultante do contraste entre o phenomeno economico da super-producção, e o phenomeno social de penuria do proletariado, quando observa que «actualmente a causa ultima d'uma crise se prende á opposição entre a miseria das classes

(1) CAMILLE MONIER: *Principios de sociologia positiva.*

(2) KARL MARX: *O Capital.*

verdadeiramente productoras, isto é, a limitação que ellas soffrem no seu poder de consumo, e a tendência do regimen capitalista para multiplicar as forças productivas».

Um excesso systematico de população produz effeitos calamitosos em quasi todos os paizes da Europa, e fal-o porque produz naturalmente a depreciação do salario.

Em que pése a certos economistas romanticos, demasiado ciosos de dignidade humana, o trabalho do homem está sujeito, como todas as cousas venaes, á lei da offerta e procura.

Deve-se a Cobden uma adaptação pittoresca dessa lei inflexivel ás flutuações do salario: «Quando dois operarios correm em pós do mesmo patrão, o salario se deprecía; quando dois patrões correm em pós do mesmo operario, o salario se valorisa. Eis o que justifica a propaganda feita no sentido de reduzir a natalidade, pela *Malthusian League* na Inglaterra, pela *Sozial Harmonische Verein* na Allemanha, pela *Nieuw Malthusianisch Bond* na Hollanda, e, na França, pela *Ligue de la Regeneration Humaine;* e os embaraços creados por certa legislação, *exempli gratia* a Suissa, ao matrimonio de pessoas que não possam contar com um determinado rendimento.

*
* *

O exame simultaneo dos males que produz o excesso de população, e do vagar com que se desenvolvem os paizes ainda incompletamente povoados, levaria Bastiat a assignalar mais uma *harmonia economica,* e Bernardin de Saint Pierre a bem dizer mais uma *harmonia da natureza.*

Para os paizes plethóricos como a Allemanha, a emigração é o meio de restabelecer todo o equilibrio pertubado: resolve o problema economico da expansão commercial, e, evitando a desvalorisação do salario, evita a consequente aggravação da penuria em que tem por sorte viver o operariado. Para paizes como o nosso — paiz de riqueza quasi lendaria, mas toda *in potentia* ainda — a immigração representa a unica forma de evolução rapida, o unico meio de accelerar a concorrencia de factores, cuja inter-acção e cuja synthese fornecem a formula complexissima do progresso.

Mas o apêgo ao primitivo *habitat* é uma grande caracteristica do homem moderno. Desde que se organisou a vida como hoje a vivemos, disciplinada e regular, parou de subito a vertigem do nomadismo inicial. Mesmo o povo inglês, o que em maior frieza apparente abandona seu paiz, fal-o, como dizia Eça de Queiroz, com a alma invariavelmente voltada para traz, para as doçuras e o conforto de *home* abondonado.

E' natural que só depois de innumeras amarguras pacientemente toleradas, se comece a acceitar a idéa de ir procurar além, em terra estranha, entre gente desconhecida e por isso vagamente hostil, o meio de resolver o complicado problema da existencia. E' tambem natural que mais se retarde essa resolução, quando se ouvem referir historias tenebrosas de peste, de devastação e de morte, a proposito da região que, por ainda em parte inexplorada, mais compensação parece offerecer ao sacrificio do êxodo.

Dado o injusto descredito a que a leviandade de uns, e a malignidade d'outros viajantes, tem condemnado o clima do Brazil, é-se forçado a considerar avultadissima a cifra de europêos que para aqui se trans-

plantam. Tem conseguido o sul do paiz, nestes ultimos annos, distinguir-se a esse respeito, como a muitos outros, do norte. O Rio de Janeiro está em caminho de restaurar por completo sua fama que a febre amarella antigamente denegria; e já se não ignora no estrangeiro que nos Estados de S. Paulo, S. Catharina, Paraná e Rio Grande, cujas condições climatericas são quasi identicas ás da Europa, a adaptação do europêo se opera immediatamente, sem abalo, sem trepidações, sem que varíe de modo sensivel a amplitude das oscillações funccionaes. Mas parece que essa rehabilitação tem custado maior descredito para a salubridade do norte, porquanto é na eloquencia do confronto, na suggestão do contraste, que se inspiram os propagandistas, os rehabilitadores do sul.

A affirmação de que é mortifero este clima, de que a nossa natureza demasiado exhuberante e grandiosa não tolera em seu seio o homem miseravel e pequeno, não ficou restricta á chronica dos viajantes, ás narrativas maravilhadas e desconnexas dos exploradores. Ella conseguio impressionar historiadores e sociologos, e sombrear com a sua falsidade mais de uma pagina fulgurante.

Buckle, autôr eminentissimo a quem se deve a historia da civilisação na Inglaterra, escreveu sobre a terra brazileira phrases de um ardor quasi ingenuo: «O crescimento nesse paiz é tão rapido que se tem a impressão de vêr a natureza entregar-se a uma orgia de exhuberancia.» Corta, porém, de subito esse enthusiasmo o mais inesperado dos paradoxos: «Mas no meio dessa pompa não ha logar para o homem. Redúl-o á insignificancia a magestade que o cerca. As forças que se lhe oppõem são tão consideraveis que elle lhes não pode resistir á colossal pressão.» Não deixa de ser pre-

ciosa essa *contraditio in adjecto*, a que o grande historiador se deixa violentar pelo rigor de seu systema, porquanto ella synthetisa a maneira por que se julga habitualmente o nosso paiz: meio grandioso, pessimo *habitat*. Não se pode, porém, ampliar julgamentos assim summarios a uma região que por quasi todas as zonas climatericas se estende. Pelo extremo sul nada se encontra das bellezas selvagens que infundiam uma especie de temor religioso aos exploradores do norte. Lá, a terra toda planuras desafia as velleidades conquistadoras do homem; a vegetação é commedida, e parece desejar cuidados como aquelles que deram a toda a Normandia o aspecto disciplinado de um vasto pomar; em vez dos rios fabulosos que estão, num trabalho surdo e obstinado, a modificar por aqui a configuração do continente, apenas alguns córregos medrosos, de cujas margens pendem sobre o fio sereno, d'agua, os renques desolados dos chorões.

Mas nem mesmo para o valle do Amazonas, em cuja descripção se tornariam incolores os adjectivos, e banaes as metaphoras de Buckle, se pode, em verdade, justificar o que de paradoxal contém aquelle contraste estabelecido *a fortiori* entre a belleza e magnificencia deste meio, e o rachitismo irremediavel da civilisação nelle ensaiada. Esse julgamento do grande historiador inglez, julgamento que sómente como antithese poetica de uma graça inédita seria possivel acceitar, generalisou-se numa variante mais positiva e séria, creando obstaculos ao desenvolvimento do paiz pelo espantalho de um clima horrivelmente calumniado. O pessimismo virtual dos homens, e essa preguiça mental que, ao receio de exames prolongados e exhaustivos, ás malsinações e recusas immediatas nos inclina, tornam sempre

mais proficuas e efficazes as propagandas negativas. Falso humanitarismo é esse que, em vez de estimular, embaraça, contraría, desfaz a defluição d'aquelle excesso de população, constituido em flagello para quasi todos os paizes europeos, e capaz, por seus effeitos calamitosos, de justificar as monstruosidades da theoria malthusiana, para estas terras ainda em parte despovoadas, onde o problema da immigração é o problema economico por excellencia, e cujo desenvolvimento já se teria tornado com certeza maravilhoso, se já se houvessem conseguido conjugar aqui os dois precipuos factores do progresso, assignalados pelo professor Réné Worms (1): o territorio e a população.

Quanto se affirma a respeito da temperatura que é pouco mais ou menos a mesma para todo o valle do Amazonas, não resiste a uma argumentação scientifica. A theoria com que Humboldt estabeleceu uma distincção irrecusavel entre o equador geographico e o equador thermico, está em definitivo consagrada. Ora, segundo as observações dos meteorologistas, o equador thermico, isto é, a curva de maior calor, de um e de outro de cujos lados a temperatura diminúe gradualmente até os polos, atravessa a America no Isthmo de Panamá, no ponto de juncção dos dois continentes, segue ao longo das costas das Colombia, Venezuela e Guyanas, inflexionando-se depois na direcção do equador geographico, do qual se approxima um pouco já no alto oceano, sem, comtudo, jámais com elle se confundir. Assim, apezar de o Amazonas se encontrar sob o equador geographico, e de, portanto, os raios solares

(1) RÉNÉ WORMS: *A Philosophia das sciencias sociaes.*

incidirem sobre elle, seguindo a directriz duma perpendicular rigorosa, está elle muito longe de ser tão cálido quanto se tem pretendido assegurar. De resto, quem conhece os grandes modificadores da temperatura, cuja enumeração quasi completa já se encontra em Humboldt, ha-de comprehender, desde quando estude as particularidades da região, porque o equador thermico se desviou sensivelmente do geographico, na altura do immenso valle. A natureza particular do terreno, cujo poder de irradiação é diminuto, a humidade oriunda da grande rêde hydrographica, a abundantissima vegetação, dois systemas de ventos geraes e os frequentes aguaceiros, explicam á saciedade esse desvio. O Dr. Frederico Hartt, uma auctoridade irrecusavel e insuspeita, teve occasião de protestar sobre o quanto se tem exaggerado os embaraços que conspiram nesta zona contra a fixação do colono europeo; e Maury (1), o celebre hydrographo, escreveu: «Acreditam alguns que, por estar esta região dentro dos tropicos, possúe o clima dos outros paizes tropicaes, como a India por exemplo: mas por certas particularidades que já considerei (chuvas brandas todos os mezes, virações contínuas, raridade de tufões etc.), verifica-se que ha tanta semelhança entre o clima da India e o do Amazonas, quanto entre o de Roma e o de Boston». Suppõe-se commummente que a humidade é um elemento malsão. Esse julgamento que é justo para os paizes frios e temperados, é absolutamente falso para os quentes, pois nestes a humidade só actúa beneficamente, reduzindo as ardentías, attenuando os rigores da canicula. A humidade diffusa no valle do

(1) MAURY: *O Amazonas e a costa Sul-Americana do Atlantico.*

Amazonas muito longe está de ser excessiva, e origina-se na maior parte das intérminas florestas que cobrem a região, o que bastaria para neutralisar seus effeitos nocivos, se porventura ella realmente os pudesse conter.

Quanto se affirma d'este clima tem feito crêr que esta região é insalubre por excellencia. No emtanto só se encontram aqui com feição pronunciadamente endemica algumas modalidades de paludismo.

Todas as outras molestias, de cyclo mais quente e natureza mais alarmante, que costumam figurar com as maiores cifras na estatistica demographo-sanitaria dos diversos paizes, ás vezes nem logram inscrever-se na do Amazonas. O que torna devastador o paludismo no sertão é a difficuldade que se não venceu ainda, de disseminar por todo o immenso valle os recursos therapeuticos e as medidas prophylaticas, a cujos effeitos combinados já se deve o sêr a capital uma cidade perfeitamente saneada. E importa nunca esquecer que todo o interior tem sido povoado quasi exclusivamente por bandos de famintos que, flagellados pela secca, abandonam os Estados situados na costa septentrional do Brazil. Esse êxodo se opéra nas circumstancias menos propicias á adaptação dos immigrantes, quasi todos desfibrados, dada a sua penuria quasi tradiccional, pela cultura dos atavismos inferiores. Impossivel contestar a anormalidade dessa colonisação, porquanto ella se faz á custa de um êxodo que é determinado, não por «uma crise de crescimento, ou excesso de vida transbordante, capaz de reanimar outras paragens, dilatando-se em itinerarios que são o diagramma visivel da marcha triumphante das raças», mas pela «escassez da vida e a derrota completa ante as calamidades naturaes». Euclydes

da Cunha (1), consegue representar com o seu estylo incomparavelmente imagético, toda a singularidade do phenomeno: « . . . não se conhece na historia exemplo mais golpeante de immigração tão anarchica, tão precipitada e tão violentadora dos mais vulgares preceitos de aclimamento, quanto o da que, desde 1879 até hoje, atira, em successivas lévas, as populações sertanejas do territorio entre a Parahyba e o Ceará, para aquelle recanto da Amazonia. Acompanhando-a, mesmo de relance, põe-se de manifesto que lhe faltou desde o principio, não só a marcha lenta e progressiva das immigrações seguras, mas tambem os mais ordinarios resguardos administrativos.» E assim sendo, não será licito acreditar que a eliminação de taes íncolas seja apenas uma forma de selecção telúrica?

Além de anormal, tumultuária essa colonisação. Nenhum esfôrço do poder publico no sentido de assistir e presidir a essa transplantação; nenhum vislumbre siquer da verdadeira tutela que os bons governos se sabem obrigados a exercer sobre o immigrante, para o forçar ao regimen de que depende qualquer adaptação perfeita. «*Changer de climat* — já dizia em 1850 illustre professor de hygiene publica (2), — *c'est naître à une autre vie: des mutations deviennent nécessaires dans l' éxercice alternatif ou simultané des principaux organes, dans le régime, dans les habitudes morales et sociales.*»

A derrota d'essa gente portadora de todas as diátheses, encaminhada atabalhoadamente para o Amazo-

(1) EUCLYDES DA CUNHA: *Um clima calumniado,* artigo publicado em 1907 no *Jornal do Commercio* do Rio.

(2) MICHEL LEVY: *Traité d'hygiene publique.*

nas pela cobiça dos patrões irresponsaveis, constitue toda uma propaganda negativa contra a salubridade da região. Si se divulgassem as circumstancias em que se opéra essa immigração, si se conhecessem a falta de hygiene e a absoluta privação de confôrto, a que todo immigrante se condemna, talvez viessem a sêr consideradas diminutas, insignificantes, as cifras da mortalidade.

Considere-se ainda a horrivel situação moral do trabalhador escravisado ao proprietario que lhe contractou os serviços, por um debito que tanto mais avulta quanto mais o devedor trabalha. Sua alimentação, sobre ser má, é parca; mas, porque o mesmo patrão lh'a fornece por preços incriveis, nella se consomem todos os fructos da faina mais ardua, da tarefa mais exhaustiva, que a natureza — «mãe piedosa e pura» — já foi dado contemplar. «De feito o seringueiro — e não designamos o patrão opulento, se não o freguez jungido á gleba das *estradas* — o seringueiro realisa uma tremenda anomalia: é o homem que trabalha para escravisar-se». (1)

Não se faz mister que o Estado provoque correntes immigratorias, desde quando uma corrente intensa e contínua desloca para esta região toda a população que excede nos outros Estados do Norte.

Quanto a attrahir desde logo europeos, parece-me tambem inutil e, mais, imprudente: inutil, porquanto uma vez desfeitos os exaggeros divulgados a respeito deste clima, parte dos que procuram o Brazil convergirá para

---

(1) EUCLIDES DA CUNHA: *Artigo dado para introducção ao livro publicado posthumamente*—A Margem da "Historia."

esta zona; imprudente, porque si as actuaes condições de salubridade ainda são precarias para o nacional, mais o devem ser para o extrangeiro, o que basta para tornar problematica, senão impossivel, a sua fixação, ou symbiose territorial, como diria Posada.

O Estado deve intervir, não para dirigir, mas simplesmente para fiscalisar a immigração. Fiscalisar no bom sentido: não para vexar, mas para prover; não para tolher, mas para encorajar; uma forma de collaboração salutar, humanitaria mesmo, e a todos os respeitos proveitosa.

Tem-se feito muito pelo saneamento de Manáos, e ainda se presta uma assistencia desvelada aos doentes pobres. Mas nunca se pensou siquer em installar nos departamentos onde as endemias lavram com intensidade, missões medicas permanentes, verdadeiros hospitaes ambulantes, onde se encontrem a par dos recursos necessarios ao tratamento dos affectados, os processos de prophylaxia que se têm revelado efficazes na destruição dos proprios germens pathogenicos. O saneamento do valle amazonense só se poderia considerar utopico, se por ventura as endemias que nelle reinam, fossem uma virtualidade da região. Mas basta o facto de haver diffundidos por toda a bacia pontos rigorosamente salubres, para provar a accidentalidade dessas endemias. Accidentaes e extinguiveis porque já bem se conhecem os seus elementos de propagação.

Mas para que o interior do Amazonas chegue a povoar-se inteiramente, não basta que se lhe modifiquem as condições geraes de salubridade. E' necessario mais que se modifiquem consideravelmente as condições economicas do trabalhador. A industria extractiva da borracha representa uma caudal de ouro. Raras parcellas,

porém, desse ouro rolam para as mãos de quem palmilha as terras alagadiças, soffre o assalto das intemperies, se deixa intoxicar pelo processo rudimentar, estupido, da defumação. Ha por todo este vasto sertão uma especie de feudalismo monstruoso e enfermiço capaz de justificar as mais repugnantes desforras, as mais perturbantes sedições. Talvez a remoção desses males seja tão difficil quanto a dos que pesam sobre aquelles tristes celtas, que lavram a terra ingrata da Irlanda, para abarrotar a algibeira a algumas dezenas de baronetes. Não sei bem porque ainda se não formou por aqui uma similar da *Mollie Maguire,* a associação mysteriosa que lá representa o protesto estrangulado das victimas contra a injustissima oppressão. Ha no livro barbaro de Alberto Rangel, verdadeiros quadros a Goya, onde o martyrio do seringueiro se retrata de molde a produzir fremitos de pavor, hallucinações de panico. E só á emotividade, ao poder evocacional do artista, que não á sua phantasia, se deve essa maravilhosa reproducção.

Será isso normal e irremediavel? Não decorrerá essa anomalia das outras, que extremam d'entre todos o commercio do Amazonas, e que o Dr. Monteiro de Souza, com a sua habitual lucidez, com uma clarividencia admiravel, discriminou perfeitamente no Congresso Nacional de Agricultura, reunido em 1908? As providencias então reclamadas pelo illustre delegado do Amazonas, serão de effeito para, pois que miram regularisar todas as relações commerciaes, derimir tambem esses males?

Em summa, o povoamento completo do Amazonas depende de duas inadiaveis providencias: uma que só do poder publico pode emanar—o saneamento comple-

mentar e definitivo do sertão; outra que só da iniciativa dos interessados se póde exigir, e que certamente será considerada por este Congresso, por isso que se acha contida nas lettras D e E do primeiro grupo de theses discutiveis—uma organisação mais intelligente e equitativa do trabalho.

Manáos, Janeiro de 1910.

II

Póde-se ensaiar com bom exito a agricultura no valle do Amazonas?
No caso affirmativo, quaes as regiões mais aptas para isso,
sem prejuiso e até como auxiliar das industrias extractivas?

Concorrentes:

CARLOS EUGENIO CHAUVIN — **Premio**
DR. ESMERALDO COELHO — **Menção honrosa**

Em uma vasta região, abundantemente irrigada pela Natureza que toma a si periodicamente o encargo de transportar a fecundação de uma zona para outra, com o humus que as aguas conduzem, é ociosa a interrogação que o enunciado desta these encerra. Antes que a borracha, este ouro vegetal, atrophiasse a lavoura com o enorme progresso que nos trouxeram as enormes especulações mercantis decorrentes, a Amazonia, o Amazonas mesmo, era essencialmente agricola. Que se nos perdôe a repetição sediça desta adjectivação adverbiada, porque uma outra phrase produziremos immediatamente, que a compensa e que classica se tornou entre estudantes, pela qual era «o Egypto um presente do Nilo.»

Em um documento official, que aqui temos sob as vistas, ESTATISTICA ECONOMICA DO MUNICIPIO DE MANÁOS, sómente organisada até o anno de 1858, pode ser verificada a tendencia para a polycultura que os nossos maiores manifestaram. Antes de ser emporio de borracha, eram as regiões amazonicas preconisadas por um sabio (1), que as visitou, como o futuro celleiro do mundo.

(1) HUMBOLDT.

E nem outra cousa era de esperar daquelle grande observador, porque, assim como a India deveu a sua immensa civilisação á uberdade das extensões varginaes Gangeticas, assim como o Egypto tudo deveu ás inundações periodicas do seu Nilo, assim o futuro economico do Globo tudo tem a esperar das colossaes e periodicas innundações do Rio-Mar.

Realmente, não ha região alguma no planeta, que melhores condições reuna para a cultura de todos os cereaes, além de muitas outras especies, que a Amazonia.

E o desenvolvimento agricola tem-se manifestado, ora mais intenso, ora menos, ao sabor de innumeras causas, todas de ordem social, insufficientes sempre para dar um profundo golpe, e definitivo, na Agricultura, incipiente que esta seja.

Percorrendo-se os nossos rios na epocha das vasantes, não são raras as *vasantes* agricolas. Esta denominação, do Ceará importada, define o primeiro caminho a seguir nos primeiros ensaios. As altas praias que deixam os rios a descoberto, constituem só por si uma extensão vastissima e aproveitavel, que, nos poucos mezes de verão, pode supprir de cereaes e fecula o dobro da população actual do valle.

As tribus indigenas, que povoaram o solo, antes e depois da colonisação, eram algumas agricolas. Hoje mesmo ainda destas existem, recalcadas para o centro e possuindo campos bem plantados, armazenando suas colheitas em amplos *tapiris*.

Entretanto, as condições sociaes que produziram a alta da borracha fizeram estacionar o primeiro impulso do immigrante que necessita prever no tocante á propria subsistencia. A justificada febre industrial dos gran-

des fabrícos de borracha retardou a evolução agricola, mas não a supprimiu, porque é ella fatal, natural e, a todo o instante, os elementos, ao habitante do Amazonas convidam a plantar, a plantar e a plantar.

Regularidade e precisão dos phenomenos meteorologicos, a ponto de a qualquer ser dado prevel-os, fecundidade espantosa do solo, pequeno valor monetario das terras, á proporção que a população augmenta, augmentará fatalmente a lavoura.

E não tem sido neste ponto tão inerte a acção dos governos. Temos algumas colonias que produzem resultados constatados diariamente na estatistica do Mercado. E, sahindo fóra do raio de acção da unica cidade realmente constituida que é Manáos, os proprietarios das vastas extensões territoriaes, que são os seringaes, apresentam sempre pequenos resultados agricolas, proporcionaes á densidade da população nas suas terras.

Nas condições actuaes do problema e dos termos da these dada pela Associação Commercial do Amazonas para ser desenvolvida, isto é, considerar-se a agricultura amazonica como um auxiliar das industrias extractivas, as regiões mais aptas para ella serão os proprios seringaes, onde, além das vazantes a que fizemos referencias, devem os proprietarios preparar campos para o cultivo dos productos de primeira necessidade no consumo regional.

Dizer que não existe no Amazonas esta cultura incipiente é uma heresia que jámais commetteremos. E o seu augmento será fatal si a população continuamente augmentar, porque duas serão as causas de progresso agricola no Amazonas, exceptuada a hypothese de uma immigração extraordinaria:—a baixa da borracha ou a plethora de braços para a sua extracção.

Nas ultimas crises por que passou o nosso primeiro genero de exportação, fui testemunha ocular da abertura de enormes campos e dos grandes fabricos de farinha que se fizeram. Na primeira dellas, mesmo antes que se pronunciasse, fui um serio factor de propaganda pela palavra e pelo exemplo, porque á dita crise precedera um outra da farinha, determinada por uma especulação indigna a que não eram estranhos alguns aviadores do Pará. Assim foi que, de 1899 a 1900, a farinha, graças ao monopolio arrojado de que foi alvo, foi facturada aos seringueiros por preços superiores a 50$000, e, cousa extranha, como tive occasião de observar em algumas facturas da casa ....., a proporcionalidade do frete acompanhou o preço do producto; os bemaventurados aviados dessa casa tiveram este imprescindivel genero para os seus fabricos, por preços superiores a 100$000 o alqueire, isto é, a perto de 5$000 o kilo.

Como auxiliar das industrias extractivas, a agricultura deve ser feita nos seringaes, dissemos. Devem os proprietarios aproveitar intelligentemente o tempo em que se não pode empregar o respectivo pessoal no fabrico da borracha. Do methodo empregado neste aproveitamento resultará a maior ou menor vantagem obtida.

Não precisamos fecundar artificialmente o nosso solo. Salvo algumas regiões extensas da zona Guyanense e outras rarissimas e insignificantes meio exgottadas pela cultura do tabaco, a terra amazonense é rica, mesmo nas immensas extensões inexploradas das terras-firmes. O maior dispendio que exige portanto a lavoura regional é determinado pela espessura da matta a destruir.

A abertura de campos, nas immediações dos barracões e barracas de seringueiros, é uma necessidade hygienica e o aproveitamento desses campos, tornados pro-

ductivos pelo plantio, uma medida economica de prudencia.

Cabe, no caso da Agricultura, como no caso do plantio da borracha, aos publicos poderes, e assim ás Associações intermediarias, uma propaganda persistente e systhematica a respeito.

A continua atrophia do desenvolvimento agricola, promovida pela exploração dos seringaes, é determinada por uma dupla causa. Primeira, pelos resultados positivos, immediatos, effectivos, que, superiores, dita exploração produz; segunda, pela rarefacção, disseminação de população que exige.

Possuissem os seringaes collocações cujo numero de estradas permittissem grandes agrupamentos de seringueiros, o problema agricola de mais facil solução seria. Menores caracteristicos de vida nomade, maior estabilidade e, consequentemente, menor esforço a empregar para a utilisação das forças individuaes em emprezas onde imprescindivel se torna o concurso das acções singulares para um fim commum. E as grandes emprezas agricolas fôram sempre funcção da densidade de população.

Promover este phenomeno social é concorrer para a resolução do problema. E, como em nenhuma outra parte é mais facil o promovel-o que na zona dos seringaes, pela natural attracção, pelo natural interesse, seducção, poderiamos dizer, que exercem, pelos fabulosos lucros, que promettem, é para ahi que devemos girar todas as nossas vistas, procurando tornal-os aptos a conter o maior numero de pessoas empregadas no serviço de extracção.

E a propaganda agricola, feita desde já, produzirá seus fructos. O aproveitamento do tempo será a pri-

meira consequencia logica e racional. Os esforços individuaes podem ser congregados, e a agricultura surgirá relativa á media dos conhecimentos sobre o assumpto, que a propaganda feita pelas sociedades intermediarias e pelos publicos poderes tenha promovido.

O exito da Agricultura, na Amazonia, depende desta propaganda. As tentativas de grandes emprezas agricolas, na epocha presente, não podem ser emprehendidas pela iniciativa particular a quem muito já se deve, em multiplos e repetidos ensaios.

Para o consumo das cidades, aos poderes publicos compete o fomental-as, já promovendo a immigração, já dando o exemplo fecundo com a creação de campos de experiencias, para os quaes pode insinuar a creação de sociedades intermediarias.

Nos seringaes, a propaganda só, produzirá esplendidos effeitos. Consistindo a lavoura no plantio, ella será o resultado deste plantio, e as especies vegetaes que o plantador escolherá serão naturalmente as de mais prompto lucro e as de immediata applicação ao seu consumo.

A primeira plantação a fazer, nas zonas occupadas pelos seringaes, é, portanto, a plantação das heveas. Isto augmentará a capacidade das mesmas, preparando-os para a recepção de elementos de accrescimo á densidade da população. O incremento que tomarão as outras plantações como a mandioca, os cereaes, o café, etc., já com resultados positivos e ensaiadas no Amazonas, será então fatal. Um maior consumo determinará maiores necessidades, e estas serão fatalmente suppridas pela producção indigena, attentas as enormes distancias a vencer e as despezas consequentes. E, si estas distancias, si estas despezas não tem forçado, até agora, de uma ma-

neira absoluta, dita producção, é devido ás circumstancias especiaes, em que ficou toda a região, em consequencia da crise de 1900, em virtude da qual possuimos capacidade de meios de transporte superior á capacidade de consumo de nossa rarefeita população sertaneja. E isto, em virtude do decrescimo desta, conjugado ao forçado decrescimo de consumo de mercadorias, que a brusca baixa da borracha determina.

O plantio da mandioca, aproveitadas as vasantes e, posteriormente, as terras firmes, o cultivo do feijão, do arroz, do milho, etc., tornar-se-á mais systhematico. O fabrico da farinha será feito nas horas do dia, e nas epochas do anno, em que se não corte a borracha. Na colheita de feijão se empregarão á tarde os seringueiros e a riqueza do seringal augmenta com o accrescimo produzido no interesse individual de cada trabalhador.

O problema da agricultura, no valle do Amazonas, encarado pelo lado economico-politico, é importantissimo. Delle dependerá seguramente a nossa balança financeira. A diferença entre a importação e a exportação será funcção da sua solução, e, por isso, a ninguem é permittido esquecel-o. A todos compete animal-o, pela propaganda e pelo exemplo.

Dependendo normalmente, o exito da Agricultura em qualquer paiz, primeiro da fecundidade do solo, segundo, das despesas empregadas para preparal-o, sendo estas mesmas despesas, funcção, em parte daquella fecundidade, em parte da intensidade evolutiva do paiz, podemos classificar as fontes de probabilidades de exito para qualquer empreza agricola, em dous grandes grupos de phenomenos, o primeiro dos quaes comprehenderá não só as condições staticas e dynamicas da geologia topographica, como todos os agentes determinan-

tes destas ultimas e o segundo todas as condições staticas e dynamicas das populações, no que concerne a todos os seus habitos e costumes sociaes.

Estudados os phenomenos do primeiro grupo considerado, sabemol-os todos inclinados a favorecer o nosso desenvolvimento agricola. E, attentas as nossas condições, o nosso regimen de plena evolução extensiva, as despezas a fazer com o trabalhador empregado no cultivo do solo tenderão forçosamente a decrescer, ao passo e á medida que cedam, normalmente ou extraordinariamente, aquellas condições, aquelle regimen, e, progressivamente se manifeste a intensidade succedanea. Em outros termos, o exito das tentativas agricolas do Amazonas será a consequencia natural do accrescimo da população, quer este accrescimo seja expontaneo, quer seja promovido pelas administrações publicas ou sociedades intermediarias.

A estas ultimas, porém, ou á iniciativa particular, não pode competir a introducção ex-abrupto das machinas modernas destinadas á exploração do solo. Esta dispendiosa introducção, a esperar que seja feita por particulares, muito lenta será, e demorada.

Uma Sociedade de Agricultura, installada ha alguns mezes nesta cidade, naturalmente com a protecção que lhe dispensam os publicos poderes, proverá quanto á creação de Escolas agricolas e campos de experiencia que levantarão o nivel da educação de nosso povo, na parte relativa a todas as culturas.

E a Associação Commercial do Amazonas, que tanto já tem feito neste sentido com a incansavel propaganda em sua REVISTA, em suas sessões, em todas as suas manifestações vitaes, certamente não descansará jámais na obra ingente e patriotica que a seus hombros tomou.

Promover a immigração, o plantio de borracha, dar publicidade ampla a todos os resultados obtidos no extrangeiro, não só quanto a estes problemas, como tambem a tudo o que se refere á cultura do solo e á sua exploração, são actos meritorios, são esforços productivos, são sementes sociaes plantadas, com proveito certo, para toda a enorme bacia do Amazonas.

Não comporta a presente these, pelo seu proprio enunciado, calculos economicos relativos ás despezas exigidas por cada genero de cultura. Considerada a tentativa agricola como auxiliar da industria extractiva, a mesma se impõe a todo o proprietario de seringal que possúa a menor dose da previdencia que naturalmente exige a capacidade administrativa. E qualquer que seja o preço por que lhe sáia o producto agricola de primeira necessidade, deve ser tentada a plantação, porque a experiencia demonstra que o preço do importado para consumo é tão variavel que pode attingir ás maiores exorbitancias.

Esta variabilidade de preços não é desconhecida de nossos sertanejos. Ella é tanto mais sensivel quanto mais difficeis se tornam os meios de transporte. Por isso se manifestam os ensaios agricolas, como auxiliares da industria extractiva, mais frequentemente nas zonas de erosão de nossos rios que nas partes média ou de deposito de seus cursos. Aquellas, menos accessiveis á navegação permanente, sómente por esta são servidas durante um numero limitadissimo de mezes no anno; as ultimas, transitadas a todo o tempo por navios, que lhes servem das mercadorias de primeira necessidade, têm as suas populações inclinadas impulsivamente á inercia, quanto á producção dos generos que a uberdade do solo lhes offerece.

E, havendo igualdade approximada das despezas de producção, em face das difficuldades de transporte e da tendencia á avaria que taes generos commumente apresentam, está o Alto Amazonas em posição mais favoravel para os ensaios agricolas auxiliares das industrias extractivas que o Baixo, não tendo applicação entre nós a celebre observação de Ricardo, principalmente porque, assim considerada a Agricultura, estão todas as terras, aqui, na mesma situação relativamente ao MERCADO, se nos é permittida dar esta denominação, como nol-o autorisa a organisação presente dos systhemas economicos dos seringaes, ao consumo interno de ditos estabelecimentos, e isto, máo grado o *given state of agricultural skill and knowledge* de que nos fala Stuart Mill.

E digno de nota será que o phenomeno da ordem historica das terras aproveitadas pela agricultura obedece, entre nós, mais á demonstração de Ricardo que á contestação intelligente de Carey. Os ensaios agricolas, que possuimos, tem o seu inicio nas vasantes e nas vargens, onde menor é o preço do preparo do terreno e onde maior é a fertilidade do solo. A passagem para a terra firme das explorações agricolas já não mais merece o simples nome de ensaio, taes as despezas que ahi exige a abertura de campos.

Em conclusão, existem no Amazonas ensaios bem sérios de agricultura, não só auxiliar das industrias extractivas, como para o abastecimento de Manáos. Em um e outro caso, póde occasionalmente dar prejuiso ou interesse ao capital empregado, devido unicamente a condições politico-sociaes.

O solo, em regra geral, nunca será causa destas oscillações sobre o seu proprio rendimento. Impede-o a sua fertilidade e, da mesma forma, as condições meteo-

rologicas da região. Mutações periodicas constantes e previstas da zona das calmas equatoriaes, espalhando em todo o valle os mesmos beneficios por terras de constituição geologica quasi identica, tornam quasi nullos os factores cosmologicos de variabilidade do custo da producção.

Obedecendo, como producto de exportação, ao contrario do que succede aos productos de lavoura, á fecunda observação de Ricardo, a borracha, que possue o mesmo preço no mesmo momento e no mesmo mercado, qualquer que sejam as despezas de producção, só este preço influirá para o desvio de braços da industria agricola para a extractiva, prejudicando aquella, como um entrave ao seu progresso.

O seringueiro previdente e cauteloso não deve, porém, jámais abandonar os continuos ensaios de agricultura em suas terras, prevenindo-se contra a especulação fatal de que será victima por parte do capitalista, caso não possúa dentro de sua propriedade, em germen, ao menos, os meios de prover, a si e ao seu pessoal, dos generos que formam a base de sua alimentação e de seu consumo.

*
* *

O problema mais amplo da agricultura para o consumo das cidades e para a exportação está fóra dos termos da these proposta.

COMECEMOS por conhecer a Agricultura em sua triplice modalidade de Arte, Industria e Sciencia, no complicado problema da producção agricola.

Muito importa esse conhecimento na solução da these de que nos servimos, porque, por elle mesmo chegaremos a conclusões exactas e precisas.

A Agricultura, como definem os tratadistas, «é a arte de tirar da terra, da maneira mais economica, a maior quantidade possivel de productos uteis ao homem e nas condições mais convinhaveis ao consumo.»

Mas essa arte com que se aprende a cultivar o solo, conforme a origem e etymologia do vocabulo, constitúe tambem um dos mais importantes ramos da industria geral das nações.

NOTA DO AUTOR. – Este trabalho que não foi revisto, escrevi-o em tempo bastante exiguo e muito limitado para que elle não seja mais do que o producto incompleto de conhecimentos longemente adquiridos pelo estudo e pela experiencia.

Sem o dom raro das originalidades em materia de superior alcance scientifico, elle representa ainda o conjuncto de considera-

O seu caracter proprio e essencial não está no facto de dar ella ao homem sómente productos vegetaes, senão tambem productos animaes, uns e outros destinados, em parte ao consumo na propria exploração e, em parte, á venda.

Considerada em seu vastissimo conjuncto, ella tem por objecto, na expressão de um mestre, «fazer conhecidas dos cultivadores as noções theoricas e praticas necessarias e indispensaveis ao cultivo da terra, afim de tornal-a capaz de produzir de uma maneira mais vantajosa todas as plantas uteis ao homem e aos animaes domesticos. Assim definida, ella abrange, além da producção vegetal, os processos de crear, multiplicar e engordar os animaes que nos fornecem a carne, o leite, a lan, a gordura, as pelles e outras substancias que são materias primas, que o homem modifica, prepara, metamorphosea e emprega em muitas industrias, sem falar no estrume, que é a materia fertilisante por excellencia.»

ções suggeridas pela observação pratica de um assumpto que bem muito me impressiona por ser da mais alta relevancia para o Estado, como para o Brazil, attentas as condições que rodeiam a nossa primeira fonte de producção e de riquesas.

O assumpto aqui desenvolvido e que é o objecto da these escolhida, é tão vastissimo quanto importante e, nem por isto estudado já, deixa de comportar as mais longas generalisações.

As razões de tempo e competencia muito importam no resumido da materia neste trabalho, o que, todavia, traduz a solução do caso pedida na these.

Nesta confissão vae implicita a condição de que não temos o direito de pedir mais do que a proverbial tolerancia dos nossos julgadores imparciaes, pois, antes de outro interesse, é meu desejo contribuir para o inicio do modelamento agricola do Estado, cuja éra é asssignalada pelo Congresso Commercial, Industrial e Agricola do Amazonas.

Não é, porém, pelo caracter proprio de dar productos vegetaes ou animaes que ella deve ser considerada como uma *sciencia* pura ou applicada, porque seria metter, confundindo-as, a sciencia e a pratica num unico circulo, o que é absurdo, inconsentaneo e inadmissivel.

Mas, se ella é, por si mesma uma industria e a maior das industrias, ou, como já o dissemos acima, um dos mais importantes ramos da industria geral e se é, sem contestação alguma, uma arte, essa arte exercita-se, não a esmo, mas por meio de regras exactas que derivam directamente da *sciencia*.

A sua parte theorica ou scientifica é que constitue a *sciencia agronomica* de hoje, cabendo á parte puramente pratica a denominação de *arte agricola*.

Entre a theoria e a pratica ha esta notavel differença, que tanta gente, mesmo instruida, confunde: uma coisa é Agricultura e outra coisa é Agronomia. Dahi, portanto, o agricultor e o agronomo.

«A primeira, lê-se nos *Elementos de Agrologia* do mesmo mestre, reune todas as noções que as sciencias naturaes nos ministram e mesmo as sciencias exactas e economicas, pelas quaes chega o cultivador a conhecer a natureza e a composição da terra, assim como as influencias que os agentes physicos e chimicos exercem sobre a vegetação; a segunda, baseada na experiencia directa e de todos os dias, constitue a norma de conducta do agricultor nos trabalhos diversos e successivos que effectua para dispor a terra em ordem a tornar-se mais apta á producção vegetal, modificando-a segundo as diversas circumstancias.»

As sciencias agricolas, de que falamos, são as applicações particulares ou especiaes das outras sciencias, taes como sejam a geologia, a chimica, a physica, a me-

chanica, a botanica, a zoologia e tantas outras, á Agricultura, isto é, á *arte* de cultivar o solo, ou ainda á *industria* da producção das materias vivas ou que já viveram e mais dos principios immediatos existentes nos corpos vivos.

O agricultor é o homem que se dedica á exploração de uma propriedade ou fazenda com o fito de obter productos mediante trabalhos diversos, desde os da sementeira até aos da colheita, ou ainda productos animaes, porque elle não se entrega unicamente, nem sempre, a cultivar os campos, mas mira a obtenção de productos varios, que prepara para leval-os ao mercado, transformando-os, não raro, em outras substancias animaes differentes.

Fazendo simplesmente a cultura ou explorando sómente a creação dos animaes domesticos, elle exerce uma *arte;* mas, em geral, elle explora uma e outra coisa, cultivando suas plantas e beneficiando-lhes os productos, creando gado e engordando-o; então exerce uma *industria* complexa, de caracter especial, visto que reune e applica forças diversas capazes de multiplicar todos os productos, tanto os animaes vivos para subsistencia das populações como as differentes materias proprias para a satisfação das multiplas precisões humanas e sociaes.

Outr'ora, nos tempos mais afastados de nós, se acreditava que qualquer individuo era apto para ser um bom agricultor, desde que fosse um homem activo, trabalhador, ainda que rude e ignorante, porque o cabedal de conhecimentos, julgados então necessarios, reduzia-se a meia duzia de regras e brocardos ruraes aprendidos desde a infancia na convivencia entre cultivadores.

Tal a idéa primeva que, não obstante a evolução natural da Agricultura, ainda perdura em certos paizes como thesoiro inestimavel. E tambem assim é no Brasil, onde o homem prefere, a todo transe, empunhar o arado sáfaro da politica, a manejar o que soberanamente arrotéa o solo.

Os conhecimentos adquiridos pela observação longamente exercitada entre os rudes cultivadores podem ser uteis, porque desenvolvem o espirito e dão o habito das comparações, que são tão proveitosas aos cultivadores; mas os que tiverem sómente esse aprendisado nunca poderão ser bons agricultores.

De facto, só por uma educação e por uma instrucção prévias, alliadas a certas aptidões particulares, poder-se-ha adquirir os conhecimentos precisos e indispensaveis a um bom agricultor.

Não basta abrir accesso á carreira, pois é necessario primeiro frequentar a eschola para adquirir uma instrucção apropriada á profissão. E essa instrucção necessaria, adquirida sómente na eschola, deve ser theorica e pratica, bem desenvolvida, para que se adquira solidas noções scientificas e o habito de applicar os preceitos da sciencia, independentemente dos conhecimentos geraes, que servirão para elevar o espirito e habitual-o a dominar facilmente as situações que se lhe deparem na vida pratica.

Se o agricultor não necessita de ser um sabio, verdade é que elle carece de ter uma instrucção variada e aprofundada nas coisas do seu mister.

Se elle não possuir conhecimentos de geologia, de phisica e de chimica, como poderá conhecer os terrenos que explora para poder dispôl-o a uma producção mais racional e renumeradora? Se ignora a physiologia ve-

getal, como poderá ser bom agricultor? Se não conhece um pouco de mechanica e de construcções, como ha de reparar, manejar e utilisar os modernos apparelhos? Sem a zoologia e a zootechnica, como poderá tirar melhor partido dos animaes domesticos?

Tudo isto é necessario a um bom agricultor que, não obstante, ainda não é agronomo.

Confunde-se geralmente, é certo, mas na graduação de sua intervenção agricola, o lavrador representa na simplicidade dos seus trabalhos, o artista; o agricultor na multiplicidade dos seus conhecimentos, é o homem pratico, por assim dizer, que dirige a propriedade,—é o industrial e o theorico, na complexidade do seu saber tão variado quanto profundo, é o scientista, o agronomo, em quem as observações suggerem regras e preceitos para o perfeito exercicio dos dois outros, e que se occupa de estudar e investigar as leis da producção organica para achar os meios de applical-os proveitosamente e pelo modo mais vantajoso, economicamente fallando.

E' o agronomo quem abre o caminho, quem o amaina, quem o allumia, para o agricultor poder applicar com certesa de exito e sem perigo para os seus capitaes os principios da sciencia, os preceitos da Agronomia, de accôrdo com as circumstancias particulares em que elle se acha.

Se o agricultor precisa de ter uma instrucção completa para ser bem succedido, a do agronomo deve ser muito mais elevada, profunda e vasta. Este deve ter o que se chama methodo scientifico, para saber colher na observação e na experiencia, os factos que se hão de erigir em doutrinas verdadeiras.

As mesmas sciencias de que necessita o agricultor,

mas muito mais profunda e desenvolvidamente estudadas, são as de que necessita o Agronomo, que leva o estudo da chimica, por exemplo, ás mais minuciosas investigações, para poder proceder a analyses por meio das quaes possa julgar, com exactidão, do valor actual do terreno a cultivar, do adubo a empregar e tantas outras particularidades agricolas, preliminares da cultura.

O agronomo não é o agricultor pratico. Não é! E confundil-os no mesmo mister é destruir a linha divisoria entre a arte, a industria e a sciencia, distinctas como são e inconfundiveis como deverão ser perante todas as gerações humanas.

A proposito leiamos opinião competente, assim concebida: «O agronomo não tem necessidade de ser agricultor pratico; importa mesmo que elle não particularise, mas que tenha visto de perto circumstancias agricolas muito variadas, como climas, solos, circumstancias economicas de mão de obra, vias de communicação, costumes, necessidade de consumo. Seu espirito deve ser largo e abranger vastos horizontes, e, comtudo, é preciso que elle se atenha á precisão, que conheça bem todos os factos e que saiba não confundil-os jámais com sua interpretação que elle tem entretanto o dever especialmente de procurar; e toda a interpretação que não se verifica pela experiencia elle deve tel-a como suspeita. O verdadeiro agronomo sabe distinguir entre o que está demonstrado e o que não passa de hypothese» agricola, diremos nós.

A agronomia que é a sciencia, procura, determina e coordena as leis que regem o complexo phenomeno da producção das materias organicas de origem animal ou vegetal, emquanto a agricultura exerce essa producção tendo em vista a obtenção de lucros e proveitos.

Mas a arte agricola, para ser bem succedida, para poder assegurar, aos que a exercitam, lucros e proveitos reaes, necessita, não de estudar propriamente as relações mutuas de todos os ramos de conhecimentos a que já alludimos anteriormente, porque essa é a missão da sciencia, isto é, da agronomia, que o faz com o fim de estabelecer os principios que podem guiar o agricultor na pratica, applicando as leis descobertas pelas sciencias diversas, baseada na experiencia e na observação, instituidas em corpos de doutrina pela lei natural da dependencia existente entre o effeito e a causa.

Dahi nascem as estreitas relações que tem a Agricultura com as sciencias que, aperfeiçoando-a, a tornam a mais nobre e util das artes e a mais complexa e importante das industrias, de que é ella a matriz.

A agrologia, a phytologia, a zoologia, a zootechnia, a economia rural e tantos outros ramos de conhecimentos humanos constituem a Agronomia e esta é que dá á Agricultura, propriamente dita, o seu aperfeiçoamento, a sua extensão, os seus progressos, as suas vantagens economicas e o seu papel scientifico.

A agrologia occupa-se das relações da producção com a naturesa dos diversos terrenos agricultaveis ou capazes de produzir culturas. Com o auxilio ainda das sciencias geologicas, ella ensina a conhecer a origem, a formação, a constituição, as propriedades physicas dos terrenos cultivaveis e classifica-os em grupos ou classes consoante os caracteres especificos de cada um.

Como uma de suas diversas e mais proveitosas applicações, diz um mestre: «Ella dá os meios de tornar propicia á vegetação das plantas uteis ou agricolas, já mediante appropriadas substancias fertilisantes, já por processos de cultura adequados á sua natureza e con-

forme as influencias do clima, cada uma das classes em que se grupam os differentes typos de terreno. Assim, pois, a agrologia ensina a conhecer a terra que queremos cultivar ou que serve de base á cultura; mas como ella abrange variadas operações e diversos trabalhos indispensaveis para a melhor preparação do sólo, afim de tornal-o capaz de dar as melhores colheitas, pode-se dividil-a em duas partes: uma mechanica e outra puramente chimica, comprehendendo a primeira todos os trabalhos de lavrar e rotear o terreno por meio de apparelhos e machinas proprias, e a ultima todas as substancias fertilisantes e os meios de corrigir os defeitos do sólo».

A physologia occupa-se particularmente das leis do nascimento e desenvolvimento dos vegetaes. E a phytotechnia, mais especialmente, ensina os processos diversos mais convinhaveis a cada cultura em particular, desde a escolha e preparação do terreno e a sementeira, inclusive, até á colheita, bonificação e conservação dos productos. Ou, por outros termos, ella, que é a economia dos vegetaes cultos, «applica especialmente trabalhos e cuidados relativos a cada planta, attendendo, muito particularmente, ás suas exigencias naturaes durante o periodo vegetativo. Ella comprehende a cultivação das plantas arvenses, alimentares e industriaes. As plantas arvenses são os cereaes; as alimentares são, principalmente, as que fornecem os tuberculos e rhyromas, e as industriaes são as que dão a materia prima ás diversas industrias agricolas, como a canna de assucar, o fumo, o café, o algodão, o linho, o cacáo, etc.»

A zoologia trata das leis do nascimento e desenvolvimento dos animaes, sem, porém, mirar a utilidade pratica que a zootechnia directamente encara, estudando

a creação e a engorda das diversas especies domesticas, tendo em vista o seu emprego nas multiplas satisfações do homem.

A zootechnia dá ao criador «o conhecimento das diversas raças de animaes domesticos e sua organisação, e do modo como se executam as funcções e mais vantajosamente se póde fazer a criação, a multiplicação e o aperfeiçoamento delles, e até mesmo a bonificação e o emprego mais rendoso de muitos dos seus productos».

Todo o exposto para chegarmos á evidencia da multiplicidade de conhecimentos imprescindiveis ao exercicio da Agricultura, cujo caracter triplice tambem resulta das linhas acima.

Ainda mais: a economia rural occupa-se da producção de todas as materias organicas, assim como de todas as riquezas sociaes. Ella é applicação á producção agricola das leis das sciencias phisicas e naturaes, ao mesmo tempo que estuda a estatistica agricola e até as relações commerciaes.

Modernamente se lhe ha dado uma comprehensão precisa e hoje ella é considerada como a parte das sciencias agricolas, dedicada ao estudo das leis da producção e do exame das condições que affirmam a prosperidade das empresas de exploração da terra.

Seu objecto principal e, porventura, mais relevante, consiste em precisar ou determinar os systemas de cultura mais economicos para cada situação em que se acha collocada a cultura, e seu fim é deduzir, dos factos scientificos e racionaes da experiencia dos povos, noções justas que permittam apreciar o valor dos systemas culturaes e mostrar facilmente como, por meio de combinações bem concebidas e de transformações bem entendidas, se torna preciso e possivel passar de um para

outro systema cultural, e isto para o effeito de augmentar a renumeração do capital empregado na empresa rural.

Depois, analysando logicamente os systemas de cultura, ella determina os caracteres que lhes são proprios nas diversas circumstancias, assim como os dos proprios productos.

Por outro lado, a economia rural, importa notar, resolve um sem numero de problemas outros, cuja solução dá á agricultura poderosos elementos para a obra de sua estabilidade e de seu desenvolvimento productor.

Essas questões, que se agitam no mundo agricola, são sobretudo referentes á administração rural, á direcção dos trabalhos, em summa á exploração do solo.

A resolução desses problemas implica a applicação necessaria da contabilidade a todas as operações agricolas.

Resumindo com as palavras de um mestre, « a economia rural estuda todas as questões que se relacionam com a producção agricola por modo a permittir uma direcção mais racional e mais vantajosa em todos os serviços da fazenda, afim de habilitar o agricultor a auferir a maior somma possivel de resultados economicos. A escolha da terra de cultura que se deve preferir em cada localidade ou sitio, a ordem e o methodo a seguir nas differentes operações, o serviço do pessoal agricola e os animaes de trabalho, bem como o da contabilidade, são, entre outros muitos, questões que altamente interessam a economia rural. »

Sabemos, na verdade, do quanto fica dito, que as sciencias agricolas são as applicações especiaes das outras sciencias á Agricultura, o que não lhe impede de ser considerada, em si mesma, como uma *sciencia*.

Muitos dos tratadistas e agronomos modernos têm

seguido o desenvolvimento evolucionista da Agricultura, classificando esta como *sciencia*.

O grande scientista Adriano de Gasparin, por exemplo, definio-a assim: « A Agricultura é a *sciencia* que rebusca os meios de obter os productos vegetaes da maneira mais perfeita e mais economica », definição que elle considera mais exacta do que est'outra do inolvidavel CUVIER: A Agricultura é a *arte* de agir por um modo tal que, em um dado espaço, se consiga sempre a maior quantidade possivel de elementos combinados em substancias vivas.

O Conde de Gasparin acreditava que Cuvier, considerando a Agricultura como uma arte, havia abstrahido a parte economica da sciencia, quando elle proprio peccava, considerando-a como a sciencia unicamente da producção dos vegetaes, de modo que, a ser assim, se deveria crear parallelamente á primeira uma outra sciencia—a producção animal, ficando então, o que é absurdo, duas sciencias distinctas: a *agricultura* e a *zootechnia*.

Verdade é que ellas são dois ramos distinctos ou differentes de conhecimentos e muito importa que os factos relativos a cada uma sejam estudadas separadamente: de um lado a materia animal e de outro a materia vegetal.

Mas, se considerarmos a Agricultura em seu caracter industrial, desde logo veremos que ella, na pluralidade dos casos, tem por fim produzir simultaneamente animaes e plantas, além dos estreitos vinculos que a ligam á zootechnia.

Do mesmo modo, sendo a viticultura, hoje, um ramo importante e á parte da Agricultura, e admittindo-se taes subtilezas de raciocinio, poder-se-ia dizel-a distincta, quando é o maior dos absurdos.

O que importa, porém, dizer neste particular é que em cada caso ter-se-ha de procurar, no conjuncto dos processos da producção animal ou vegetal, esta ou aquella parte adaptavel ao ramo de producção agricola, bem como que, em qualquer caso, o agricultor necessita e exige uma somma consideravel de conhecimentos, sem os quaes elle não poderá transformar, substituir ou modificar a pratica estabelecida no pensamento de aperfeiçoar a sua industria, por todos os meios racionaes, afim de conseguir a maior somma possivel de vantagens ou lucros reaes.

No modo como se exprime o sabio Chevreul, a agricultura comprehende duas partes: uma de economia vegetal e outra de economia animal, cada uma das quaes é considerada independentemente sob o ponto de vista da pratica, isto é, da *arte* e sob o ponto de vista da *sciencia*, isto é, da *Agronomia*. As duas formam a *industria*.

O exercicio da arte agricola adquire-se nas fazendas, no campo, emquanto que a sciencia se aprende nas escolas de agronomia, porque ella assenta na applicação das sciencias abstractas á multiplicação dos vegetaes e animaes, sem nenhuma dependencia dos meios de execução.

A pratica agricola, por si só, é como outra qualquer pratica e, sem as verificações, sem o methodo experimental, sem o habito da observação, a justiça das apreciações e o confronto dos factos, bem como sem os conhecimentos scientificos, o agricultor achar-se-á sempre rodeado de difficuldades insuperaveis no exercicio da sua industria.

Certo é que nenhuma industria reclama um sem numero de conhecimentos positivos mais extensos do que a Agricultura.

Assim, a Agronomia aperfeiçoa a *arte* e a *industria* agricolas, e a Agricultura, como arte e industria, que é, aperfeiçôa-se e engrandece-se com os progressos da *sciencia* agricola, ou seja a Agronomia.

Agora fica comprehendida bem a immensa utilidade do ensino agricola, tão mal parado entre nós e ainda tão descurado em todo paiz, cuja riqueza reside toda em seu solo e cuja feracidade encarecemos platonicamente, quando a não vampirisamos com a cultura extensiva, que tem os seus melhores meios de acção no machado, que abate as arvores millenarias; no fogo, que devora as mattas e calcina a terra, e na emblematica enxada, que nos legaram como thesoiro e nos ensinaram a manejar.

O ensino da agricultura é que nos dará as armas necessarias e imprescindiveis para combatermos as difficuldades que nos embargam o passo no caminho largo e vasto de nossa cubiçada independencia e prosperidade.

Sciencia, arte ou industria, como a queiram chamar ou considerar, a nossa Agricultura nunca se aperfeiçoará se continuar entregue á inconsciencia da funesta rotina, sem plano, sem methodo, sem orientação scientifica, porque pratica sem theoria é rotina funesta e céga.

Sem ensino agricola, campos de demonstração e de experiencia, estações agronomicas, escolas elementares ou praticas de agricultura,—nunca o Amazonas, outro Estado, ou qualquer paiz passará de ter uma decadente e improficua lavoura.

Taes são os unicos meios conhecidos e empregados hoje de promover e apressar o desenvolvimento progressivo da Agricultura, isto é, da *arte* e da *industria* agricolas, meios que somente a *sciencia* agronomica é

capaz de dar ao explorador do solo, quer elle cultive plantas, quer explore animaes.

Sem o concurso della, *sciencia*, não ha Agricultura que consiga um passo, sequer, no caminho dos aperfeiçoamentos, porque ao lado das instituições praticas deve estar a escola agronomica, como o fóco de onde dimana a luz mais intensa e brilhante.

E' preciso que façamos hoje algum sacrificio para colhermos amanhã o abençoado fructo dos nossos patrioticos e sábios esforços.

E na sublime iniciativa de evolução da ASSOCIAÇÃO COMMERCIAL, promovendo, no CONGRESSO COMMERCIAL, INDUSTRIAL e AGRICOLA, a expansão de nossa capacidade moral, material e intellectual, ha os preludios de uma sonata de vida, de trabalho e de luz para as gerações futuras deste grande e maravilhoso Estado.

DISSERTAÇÃO

Estendemo-nos (demasiado poderá parecer) na primeira parte deste minimo trabalho — a *preliminar* — e fizemol-o mui propositalmente para bem esclarecer os trez differentes papeis da Agricultura no complicado scenario da producção agricola.

Demonstramos positivamente que ella é uma arte, uma industria e uma sciencia, segundo o modo do seu exercicio e as circumstancias especiaes de sua producção; e da elucidação, como do conhecimento do seu triple caracter, por que nos empenhamos, promanam necessariamente dados e argumentos valiosos para a sustentação da these escolhida e ora em dissertação.

A' interrogativa da referida these, ou seja a sua primeira parte, não hesitamos em responder cathegorica e affirmativamente:

Sim. Póde-se ensaiar com bom exito a Agricultura no valle do Amazonas.

Tudo nos conduz a esta solemne affirmativa: a puridade do céo, estendendo-se amplo e vasto em lençol de turquezas, que se esbate na brancura immensa das nuvens; um clima humido e quente, cujas alternações o tornam manso para com a vegetação; um sólo vasto e fertilissimo que a ferocidade calorosa do sol calcina e a impetuosidade inundavel das aguas humedece.

Sim, repetimos, nem póde deixar de ser agricola este Titan territorial, que dorme embriagado de uberdade á beira do magestoso rio — o Amazonas.

E' uma verdade intuitiva, um axioma, que o Brasil é essencialmente agricola, posto que, pondera-se, a educação, os habitos, os costumes e mesmo o caracter dos brasileiros, sejam a negação d'aquelle principio, refractarios a tão nobre e util occupação.

Muito em tempo trasladamos, de uma these da Escola Agricola, os dois trechos abaixo:

«As operações agricolas, no estreito circulo em que se acham, concentram-se presentemente na producção do café, do cacau, algodão, canna de assucar, mandioca, mate, cereaes e leguminosas, fazendo-se excepção do primeiro e da borracha, que por equivoco deixou de ser enumerada, tudo em pequena e diminuta escala.

Pelo que fica expendido, concluiremos que as nossas zonas de producção, relativamente ao seu clima variado, á heterogeneidade das camadas geologicas e ás optimas posições geographicas podem alimentar todo e qualquer vegetal por mais exigente que seja o seu or-

ganismo: dir-se-hia um pomposo jardim de acclimação cultivado de palmeiras e beterrabas».

Isto com referencia ao solo brasileiro, em geral, que poderá ser dividida em trez zonas differentes de vegetação, mas todas fertilissimas e excessivamente productoras.

Entre os Estados brasileiros, que compõe a primeira zona, está o Amazonas, de cuja uberdade, em particular, assim fala Martius numa descripção que copiamos de uma these de illustre competencia:

«A sua flora é largo manancial de uma exhuberancia indescriptivel: em cedros sobranceiros aos do Libano, em flores enormes como a Victoria regia, que fluctúa sobre o Amazonas, a maior até hoje conhecida, egual em dimensões a uma corôa com folhas redondas, capaz cada qual de suster um menino, em orchideas phantasticas, obras primas de rendilhadas formas, matizes e olores, em plantas ornamentaes, alimentares e medicinaes de infinitas especies, em fructos de imprevistas conformações artisticas, satisfazendo as mais requintadas exigencias do paladar e em florestas de preciosas arvores, tão densas que se poderia andar firmemente por cima das copas entrelaçadas.»

De parte as cores mais carregadas do quadro acima, de nossa opulencia vegetativa, é verdade dizel-o que quem conhecer de perto o fecundo valle amazonico não lhe poderá negar, sem commetter um erro, as aptidões naturaes para o bom exito de uma agricultura racional, intelligente e methodica.

Seu clima, quente e humido, offerece os melhores elementos de vitalidade ás culturas diversas das plantas, que vegetam admiravelmente debaixo das alternativas de calor, de frio (abaixamento de temperatura) e mes-

mo da propria humidade, que tem o seu papel importante e especial na vida vegetal.

Seu solo riquissimo, repositorio dos elementos constitutivos da terra aravel, presta-se para as differentes culturas de vegetaes acclimados e, quiçá, daquelles mesmo a acclimar-se.

O Estado, por um estudo acurado, por um exame meticuloso, moldado nos methodos scientificos, pode ser dividido em zonas especiaes e distinctas de vegetação e de producção, conforme as circumstancias do clima e a natureza das culturas, que melhor se avenham á constituição productiva do solo, o que, nem por isso, importa de nenhum modo na efficacia da Agricultura em seu valle providencialmente privilegiado.

A fertilidade do solo amazonico ou seja a sua natural condição agricola, resalta e pompêa na propria vegetação agreste, que guarnece e rendilha as margens dos seus numerosos rios e que, para o centro, se enfileira, se entrelaça, engrossa e se confunde nas florestas densas e perfumosas e nas mattas obscuras e floridas, onde no auge do vigor vegetativo, se destacam variedades infindas de gommas e resinas, salsaparrilha, cacáu, borracha, fibras textis, madeiras de lei e outras que interminavel fôra enumeral-as no acanhado destas linhas.

Admitta-se, agora, para maior discussão, a hypothese de que não sobrasse fertilidade natural no *valle do Amazonas*, de forma a poder-se *ensaiar com bom exito a agricultura*, o que, entretanto, não a tornaria, mesmo assim, impraticavel.

Vimos na PRELIMINAR deste trabalho as modalidades da agricultura, em face de sua applicação e dos seus methodos na producção vegetal ou animal.

Disso resultou ella chegar ao seu maior gráu de

desenvolvimento, passando da simples *arte*, quando a cultura era o producto natural do sólo e do clima com um pouco de serviço do homem, á *industria*, a mais perfeita e acabada, quando a acção directa e energica do homem se fez sentir nos processos e nos methodos de cultura, creados pelas observações e experiencias e erigidos em corpo de doutrinas, a que se dá o nome de *sciencia*.

Quiçá, o papel mais importante da agronomia no problemma da producção agricola é, sem duvida, este: fazer viver e enriquecer-se a planta, dando-lhe acclimação e fertilisando o solo.

Para chegar a tão importante fim, é preciso—quantas vezes!—compor e recompor a area de vegetação, provendo-a dos fertilisantes de que o vegetal ha de aurir os principios immediatos e por processos physicos e mechanicos, dando-lhe os amanhos convenientes, especie de leito preparado para o conforto e o goso da plantinha esperada; seguir, como um thermometro, as alterações atmospphericas para que á vegetação ensaiada não faltem o calor, as chuvas e todos os elementos de formação e subsistencia de seu organismo e, muitas vezes, já o conseguiu a sciencia, esta terá de artificiar o proprio clima em proveito da cultura exotica, que, sob cuidados experimentaes e vistas pesquisadoras, chegará á sua effectiva producção.

A cultura, sob o ponto de vista especialmente scientifico, póde prescindir e independe das qualidades naturaes de fertilidade do sólo e de acclimação da planta, porque este é o fim essencialmente notavel da agronomia, bem como póde existir agricultura florescente em terras que forem estereis e em climas que sejam rebeldes.

O deserto de Sahara, por exemplo, onde a avidez e improductividade se concretisam na brancura das praias núas e no doirado do sol ardente, tornar-se-ia uma região cultivavel, cultural, se a sciencia agronomica entrasse como principal motor nesta metamorphose de fertilidade.

Poderá parecer um paradoxo a hypothese, mas a agronomia dispõe de tantos elementos scientificos que força é assegurarmos a praticabilidade do caso.

Nem se comprehende que, sem o exercicio scientifico da sciencia agronomica, a Inglaterra, por exemplo, onde a neve cobre o solo de uma ingratidão productiva a toda prova, o frio rigorosissimo domina a região, as saraivadas e as pragas invadem as culturas, e tantos outros obstaculos quasi ou insuperaveis que se oppõem naturalmente ao poder humano, tenha conseguido uma agricultura largamente trabalhada e uma producção avantajadamente proveitosa.

A Suissa, outro exemplo, onde pelo trabalho agricola a estatistica criminal é quasi nulla, com suas montanhas cultivadas, como canteiros enflorados em caprichoso jardim, é um producto da sciencia agricola, vencendo, pelos seus preceitos, a constituição geologica local. E, mais ainda, as terras inundadas periodicamente pelo Nilo, foram o melhor repositorio de fertilidade com que os egypcios, pela então arte agricola, tiveram sua éra de prosperidade.

Os exemplos succedem-se e fôra bem longo cital-os todos neste limitado trabalho.

Bem a tempo encontramos as seguintes magistraes opiniões.

«A sciencia agricola é universal e portanto applicavel a todos os paizes; as culturas é que são, por assim

dizer, locaes; porque dependem do clima, da situação e da natureza dos vegetaes. »

Os principios são geraes, embora modificaveis, conforme as circumstancias.

A divisa agricola de hoje é esta: aperfeiçoar o homem pela terra, para que elle ascenda á altura do seu mistér, e a terra pelo homem para que ella seja effectivamente, e sempre, a mais abundante fonte de riqueza e portanto o mais vasto theatro da actividade nacional. »

E' o papel especial da sciencia agronomica.

Nestas condições em que vimos estudando a questão pelos prismas que se nos deparam talhados para o caso, chegamos em conclusão, á affirmativa ainda de que, pela sua excessiva fertilidade, planicies extensas, valles de verdescente frescor; vertentes inexgottaveis, como pelas suas beneficas condições climatericas, *se pode ensaiar com bom exito a agricultura no valle do Amazonas,* cujo rio de seu nome, o maior e mais soberano do mundo, tambem é e será o maior suberbo elemento de producção do Estado.

A segunda parte da these que desenvolvemos nestas pallidas linhas é, sem duvida, a mais interessante do ponto dado, porque joga com interesses da, até agora, melhor fonte de riquesa do Estado, as industrias extractivas.

Não ha negar que a industria extractiva da gomma elastica e. . . quiçá verdadeiramente unico genero de nossa producção, é e por muito tempo ainda tem de ser a predominante de nossa existencia productora.

Absorvido, como é, o movimento agricola do Estado pelos lucros seductores e quasi immediatos da industria extractiva da gomma elastica, notadamente, cujo retardamento evidente será a determinante sempre de desequilibrios economicos, succede a despreoccupação condemnavel pelo mister mais nobre e alevantado, de cujo exercicio effectivo depende, sobretudo, a estabilidade daquella.

Ninguem ignora que o seringal é uma carta de credito ao portador no commercio em geral, para todas as transacções, emquanto que uma cultura qualquer de outra especie não garante, sequer, a subsistencia individual.

E é justamente por isso que ainda se diz assim de nós: «No Norte vemos a população abandonar seus lares (não nos referimos á imigração eventual determinada pelo flagello da secca) e correr atraz da miragem do Eldorado Amazonas, onde os seringaes confundem o homem (repugna-nos dizer-civilizado) manso com o selvagem nomada.»

De parte o impiedoso exagero da forma, ha, entretanto, uma grande verdade no fundo do conceito que em boa consciencia não se póde negar, pois o seringal tem sido para o Estado, de um lado, o motor de sua apregoada riquesa, posto que esta seja ficticia, ao nosso modo de ver as coisas, e do outro lado a alavanca destruidora de sua agricultura, de que, aliás, elle mais depende no problema irreplicavel do seu nivelamento productor.

Mas, é o nosso assumpto, as regiões em que se deve ensaiar ou logo praticar a Agricultura no valle do Amazonas são aquellas mesmas, necessariamente, em que se exercem as industrias extractivas, das quaes ella terá de ser o auxiliar mais forte e o mais poderoso fa-

ctor do seu maior desenvolvimento, de sua melhor perfeição e de sua verdadeira segurança productiva.

Excepção das zonas exclusivamente agricolas do Estado, em que não ha seringal e já se pratica cultura de expoliação, pois que outro nome não tem as isogogicas praticas culturaes adoptadas—a rotina dos nossos lavradores—é no seio do proprio seringal, nas grandes áreas de terras, desprovidas da arvore da hevea, a que se podia chamar arvore da fortuna, sem ironia cabivel, que se ha de implantar o regimen agricola, pela necessidade mesma de corrigir-se a vida economica de tão cubiçada e prodiga industria.

A condição agricola do Estado é a mais deploravel, porque, aqui, a agricultura é uma utopia.

No seringal importa-se todos os generos vindos ao mercado, quando não é raro nelle mesmo encontrarem-se o milho, o feijão, a canna, a mandioca e tantas outras culturas numa promiscuidade duvidosa, mas num vigor demasiado encantador.

Não é que se aproveite a terra inculta para taes plantações, ou que ellas tenham sequer a feição longe de um ensaio agricola; mas é prova evidente de que o sólo amazonico, em geral, tem caracteres de fertilidade para todas as culturas, com aptidão para, com bom exito, poder ensaiar-se a agricultura.

Por seu turno, sabem-n'o todos, o maior empenho dos proprietarios de seringaes é a producção em larga escala do genero, cuja venda immediata os desafoga dos multiplos compromissos realisados, todos oriundos embora da importação illimitada dos generos de manutenção individual e social, os quaes, na grande parte, as mesmas terras produziriam a menor custo.

Depois, a falta de fixação do trabalhador no serin-

gal, onde ao lado das estradas de seringueiras, devia exercer as culturas proprias e uteis, embora sem o cunho superior de elevada producção para o que tambem não lhe sobravam tempo nem educação agricola, é causa bem importante da inexistencia da Agricultura nesses centros industriaes, em que ella mais se faz sentir nas suas multiplas e evidentes manifestações productoras

Importa notar ainda que a grande propriedade, ordinariamente representada nos seringaes, vae absorvendo a pequena propriedade, em que se praticam, sem resultados positivos e sem proveito remunerador, exclusivamente, culturas diversas. E porque mesmo a exploração em larga escala das industrias extractivas do Estado supplanta e elimina a pequena propriedade, restam a esta elementos incapazes de assegurar uma agricultura proveitosa e em gráu de attingir a todas as necessidades palpitantes.

Tudo isso, portanto, occasionando irremediavelmente o despovoamento agricola na grande propriedade, aqui representada pelos seringaes, não faz suppor essas zonas imprestaveis para a agricultura.

Verdade é que o Estado possue regiões exclusivamente agricolas, já o dissemos, não só pela falta dos productos espontaneos da terra, de que se alimentam as industrias extractivas, como por outras qualidades imprescindiveis da naturesa do solo e de sua constituição geologica.

Não menos verdade é tambem que essas regiões são tão limitadas e raras que não podem entrar como quantidade de valor no cómputo da desejada producção agricola do Estado.

Mas, se a area exclusivamente agricola é naturavel e incomparavelmente inferior áquella em que se praticam

as industrias extractivas, ou, em outros termos, se não ha approximação possivel entre a grande e a pequena propriedade, cujos solos e climas estão no mesmo pé de egualdade, não tem logar negar-se ás terras dos seringaes as condições proprias para o exercicio da agricultura.

Sabe-se em toda parte a ogerisa votada á agricultura no Brazil, apezar de ser elle paiz essencialmente agricola, como se não ignora que neste Estado, cuja tendencia productora tem o seu vivo testemunho no proprio colosso das aguas—Rio Amazonas—de onde sahem bilhões de bilhões de tartarugas, que nas praias vão deixar os fructos innumeraveis de seu especie, prevalece a industria extractiva da gomma elastica, independente de quaesquer praticas agricolas, methodos culturaes ou processos industriaes.

A boa fama de que logo se revestiu essa industria, uma vez valorisado o producto pela maior procura, despertando cobiças e vaidades, attrahio, como forte iman, a imigração, ao principio aventureira e adventicia, que, avida de fortunas faceis, invadio o Estado pelos quatros pontos cardeaes, desbastou mattas de gigantesca vegetação, abateu florestas de enredadas formas, venceu as distancias e os rios, calou os sacrificios, supplantou os obices, resistiu ás intemperies e, sempre atraz da arvore da promissão—a seringueira—conquistou, palmo e palmo, a immensidade productora do solo amazonense, em que a naturesa prodiga semeou, como por maravilhosa previdencia, entre mil estorvos, a *syphonia elastica*, rainha glorificada das euphorbiaceas.

Se o homem, emfim, *manso* ou civilisado, não se confundiu, o que é certo, com o selvagem nomada nos seringaes, nem por isso a centralisação das populações

adventicias e de todos os elementos vitaes da industria extractiva da gomma elastica deixou de influir e aniquilar de vez a tendencia natural do Estado para a cultura do seu solo, todo elle, excepção das zonas permanentemente alagadas, prestavel com bom exito ao exercicio da agricultura sábia, prospera e recompensadora.

Conseguintemente, em these, a Agricultura ha de ser ensaiada e mesmo praticada definitivamente, afóra as regiões exclusivamente agricolas, dentro dos proprios seringaes, onde se destacam a super-abundancia e a uberdade do solo privilegiado, « sem prejuiso e até como auxiliar das industrias extractivas. »

III

Quaes as vantagens do plantio da borracha nas regiões amazonicas e onde deve ser feito esse plantio. Acaso elle concorre para assegurar melhor a riqueza extractiva da borracha, tornando esta mais solida e ligando mais estreitamente os seus extractores ao sólo? Dos processos adoptados para a extracção e coagulação do leite da hevea brasiliensis, qual deve ser o preferido?

Concorrentes:

DR. H. C. PEARSON — $^1/_2$ **Premio**
CARLOS E. CHAUVIN — $^1/_2$ **Premio**
DR. C. CERQUEIRA PINTO — **Menção honrosa**

THERE may be purchased in the markets of the world to-day about forty distinct sorts of rubber. These vary in quality; quantity and price, very widely. Of them all none have such value in the manufacture of rubber goods as the product of the Hevea Braziliensis, commonly known as Pará Rubber, and grown wild on the Amazon river or its affluents. In resilience, in lasting qualities, and, far more important, in its wonderful assimilative qualities, as a compound receiver, no o ther rubber product has approached it in genuine and practical value.

From the time of Goodyear, Hancock, and o ther early discoverers of its virtues, it has been the standar, and its continued presence in the market is what has made the present extension of the trade possible. Rubber manufacturers who add to it earths, metallic oxides, vulcanized oils, reclaimed wast, and who amalgamate with it rubberlike gums in infinite variety, sometimes fail to realise that the basic value of their goods lies in the presence of the Pará rubber.

Another fact that the industrial world fails to sufficiently recognise is the marvel that a region little known, sparsely settled, vast in extent, covered with forests that

in places are impenetrable, with only nominal capital, without great banking facilities, and with no scientific assistance, should have produced the most and the best rubber and should do it year after year.

ADVANTAGES OF PLANTING RUBBER IN THE AMAZON COUNTRY:—With great forests still unexplored, with a possibility that vast areas not contiguous to the waterways may be full of mature rubber-trees, ready for exploitation, it will at once be suggested that the opening up of such fields is far better and will yield richer immediate results than can any planting proposition. The fact is that both should be developed to their utmost. To satisfy the world's needs, particularly during this period of high prices, every available rubber-tree should be located and tapped. It must not be forgotten however that rubber distant from the waterways will cost more to collect and transport and often only the highest market prices will warrant its production.

That planting should go hand in hand with this work admits of almost no argument. No one can forecast the future prices at which Fine Pará will sell. A score-of happenings may cause a drop in price.

A general industrial strike in the United States and Europe, the production of some cheap plastic by synthesis that would take the place of rubber in a multitude of places where the resilience and nerve of Fine Pará are not needed, these and a multitude of other possibilities might put the price of rubber, gathered as it is at present, so low as to seriously embarass the present producers. To prepare, therefore, for such eventualities, and to meet the competition of the world of planted rubber in Ceylon, the Federated Malay States,

Borneo, Java, Sumatra, India, Africa, and in the British and Dutch possessions in ter West Indies, rubber planting would seem to be the logical course. With all of the advantages of soil, climate, rainfall, and abundant seed supply, the Amazon country certainly should be able to produce plantation rubber as quickly, cheaply, and more surely than any part of the tropical world.

As to advantages, if Nigri Sembilan can plant the Hevea, the tree of the Amazon, and from young trees get 3 lb.2 oz. of rubber at a cost per lb. of less than 25 d. why not Amazonas?

If Partit Buntar can gather from 17-year-old trees 28 1/2 lbs. in one year, why should not the tree planted on the Amazon produce 30?

The practical value of half a dozen successful plantations right here among rubber producers can hardly be overestimated.

By reason of the greater profits shown,the gatherers of wild rubber would study plantation methods, and wherever they could be adopted would see to it that they were. I should be the last one to forceupon the rubber-gatherer any complicated tool or new process designed to do away with the present cutting instrument and coagulation qy smoking. They are both simple and have given to the world the best rubber that it has. A great industry must be changed over slowly, and for wild rubber there is nothing at present that can be safely recommended as adapted for the laborers and the conditions.

With successful plantations competing with the rest of the world, however, new methods are sure to be evolved which will eventuate in a larger and better production. If all of the wild rubber-trees in Brazil were

gathered together into plantations as they are in the Far East, the annual product could certainly be doubled, and the product be 90 o/o Fine and 10 o/o Coarse, or even better.

Just as eternal vigilance is the price of liberty in citizenship, so immediate and intelligent planting is the price of supremacy in rubber production.

To-day this State is in an enviable position in this one particular. The rest of the world has done all of the experimenting. Twenty years ago few knew anything with certainty, millions were spent in planting Castilloa on rocky hill-sides, or in shallow earth pockets, in expecting the Manihot to do well in rich soil with abundant rainfall, in shade planting, sun planting, weeding, etc. To-day so thoroughly is the subject known that not only does one know that the Hevea Brasiliensis is the best tree to plant, but every phase of it from seed selection, soil, culture, care, and preparation, are all a matter of scientific record. As for tapping and smoking. Amazonas knows her share of how to do that, from long and profitable practice.

It should not be forgotten however that with large plantings of Hevea or anything else, will come new problems. There will be new tree diseases that the wild trees have never suffered from, new insect pests will arrive in time, of which the old time rubber producer never knew. For that reason the State should have advice in the person of one at least practical scientific rubber-planting expert. Later, when the rush comes for lands for planting, there should be experiment gardens, entomologists, mycologists, etc., who will guard the vested interests from the vengeance of jealous nature.

WHERE SHOULD PLANTATIONS BE LOCATED? The Hevea Brasiliensis is one of the most wonderful trees in the world as regards its adaptiveness. Given moisture, and a fair amount of plant food, it grows cheerfully and lustily anywhere. It however shows its best growth in rich alluvial soils. It nerver flourishes where the water would stand about its roots for a long period. Inundations it does not mind, if the soil be of such a nature that the water soaks in very slowly, and where the surface water flows away again before over-saturation has taken place. As long as there is plenty of rainfall and abundant moisture in the air, the tree will grow in any fairly rich soil. It is better of course to plant it on ground that will not be inundated, as it is safer. It is better also, if possible, to clear without burning, as the fire destroys much of the best of the plant food. Certainly the plantation should be located near the waterways for easy transportation and near the villages and cities to get laborers.

Incidentally I would begin to put some planting enthusiasm into every inhabitant of Amazonas. So far in this beautiful city I have not seen a single Hevea. A city that owes so much to rubber should have them everywhere in evidence. They should be in the parks, in the private gardens, in the suburbs. Any householder that did not possess at least one should ostracized.

I would teach the children to know the tree, and have a pride in planting it. Once make it a patriotic duty, and the whole of Brazil will go a-planting.

WOULD THIS PLANTING HAVE THE EFFECT OF MAKING MORE CERTAIN THE WEALTH OBTAINED FROM RUBBER, MAKING THE PROFITS MORE SURE, AND FORMING A

CLOSER CONNECTION BETWEEN RUBBER GATHERERS AND THE SOIL?

As to first: Unless a man or a corporation, or a producing country is in a position to distance all competitors, he or it is likely to be put out of business. Pará rubber is not copyrighted, it is not protected by patents. The whole tropical world had the seeds of the Hevea, and in the Far East alone there are now 600.000 acres of Pará rubber-trees growing. With the wonderful industrial expansion that the world has of late seen, and a fair promise of its continuance, the product of the Amazon and of the Far East can be absorbed at good prices, but from a business standpoint, if Amazonas does not put herself in a position to produce more rubber and cheaper rubber, it is bound to be done elsewhere with the possibility of disaster to those who cannot get down to existing production prices. I believe that the Amazon can and will one day produce infinitely more rubber than it does to-day, and will be able to market it at such a price that scores of new and great uses in the arts will develop, and that the producer will make far greater profits than he has ever enjoyed in the past.

REGARDING LABOR: With a greatly stimulated industry through planting will come, slowly at first, colonization by individual planters if they have certain Government aid. Once the business is established and the great coolie producing countries are assured that their laborers are to be well cared for, thousands can be secured.

The Spanish and Portuguese possessions and certain of the Mediterranean countries could furnish many colonists. America and Europe, once interested and con-

vinced, would furnish capital if any were needed, and China, Japan, and Java would undoubtedly furnish coolies.

OF THE METHODS GENERALLY EMPLOYED IN COLLECTING AND COAGULATING THE LATEX OF THE HEVEA BRAZILIENSIS, WHICH SHOULD BE PREFERRED?

For wild rubber where the gatherer works away from the supervision of a foreman, it would be very risky to make any change at present.

He is doing good work with simple tools that he understands. His well-smoked rubber is the best in the world. For plantations I should favor the herring-bone style of tapping, with some such tool as your own Dr. Huber uses in his experiments in the Botanic Gardens in the city of Pará.

The latex would naturally be collected in cups, brought to a central point, strained, and smoked.

TRADUCÇÃO

Presentemente, nos differentes mercados do mundo, podem ser compradas, mais ou menos, quarenta qualidades de borracha. Variando enormemente em qualidade, quantidade e preço, nenhuma, na manufactura de artefactos, possúe valor identico ao que apresenta a produzida pela Hevea Braziliensis, commumente conhecida por borracha do Pará, que cresce, entregue á natureza, nas margens do Amazonas e de seus affluentes. Pela sua elasticidade, pela sua durabilidade, e, o que é muitissimo mais importante, pelas suas admiraveis tenden-

cias assimilativas, na formação de derivados, nenhuma outra borracha se lhe approxima em genuino e pratico valor.

Desde o tempo de Goodyear, Hancock, e outros prematuros descobridores das propriedades da borracha, tem sido a do Pará o padrão: e a sua continuada presença no mercado vem determinando o valor actual das transacções. Os fabricantes de artefactos, que addicionam ao producto materias terrosas, oxidos metalicos, oleos vulcanisados, productos regenerados, e que com ella compõem productos similares em variedade infinita, vêm muitas vezes fracassar as suas experiencias, porque o basico valor de suas mercadorias repousa na maior ou menor quantidade, nellas empregadas, de borracha do Pará.

Outro facto, que o mundo industrial não reconhece sufficientemente, é a maravilha que apresenta esta região pouco conhecida, de constituição dispersa, vasta em extensão, coberta de florestas, algumas vezes impenetraveis, com capital simplesmente nominal, sem grandes facilidades bancarias, immune de scientifica assistencia, e que tem produzido a maior quantidade e a melhor qualidade de borracha, fazendo-o continua e annualmente.

VANTAGENS DO PLANTIO DA BORRACHA NO TERRITORIO DO AMAZONAS. — Possuindo enormes florestas, ainda inexploradas, sendo plausivel que immensas areas afastadas das vias fluviaes de communicação contenham em abundancia seringueiras adultas e promptas para a exploração, é possivel suggerir-se que taes areas melhores, mais proveitosos e immediatos resultados dariam, que aquelles que se poderiam esperar, resultantes de qual-

quer idéa de plantio. O facto é que ambos, exploração e plantação, deveriam ser desenvolvidos ao seu ultimo ponto. Para satisfazer as necessidades mundiaes, especialmente nesta phase de altos preços, todas as seringueiras capazes de produzir deveriam ser assignaladas e cortadas. Não deve ser esquecido, que a borracha, distante daquellas vias fluviaes de communicação, exige maiores dispendios para o seu fabrico, e para o seu transporte e que, na maior parte dos casos, sómente os mais altos preços do Mercado permittirão a sua producção.

Talvez se não possa adduzir nenhum argumento contra a affirmação que deixa patente a utilidade do concurso simultaneo do plantio e da exploração, para a solução da problema, que, implicitamente, temos enunciado. A ninguem é dado prever os preços futuros pelos quaes se venderá a borracha fina do Pará. Innumeras causas podem determinar uma subita baixa.

Uma paralisação do trabalho industrial nos Estados Unidos e Europa, producção, a infimos preços, por processos syntheticos, de algumas substancias plasticas substitutivas da borracha nas innumeras utilidades em que se não exige a elasticidade e a enfibratura da fina do Pará, estas e innumeras outras causas, actualmente hypotheticas, podem fazer baixar tanto o preço da borracha, colhida como ella o é presentemente, que sérios embaraços poderão advir aos actuaes productores.

Com o intuito, pois, de acautelar-se contra semelhantes eventualidades e collocar-se, na competencia mundial, ao lado das plantações de Ceylão, Estados Federados de Malaya, Borneo, Java, Sumatra, India, Africa e colonias inglezas e hollandezas das Indias Occidentaes, parece-nos ser, áquelles productores, apontada, logicamente, a necessidade do plantio. Com todas as vanta-

gens que lhes proporcionam o sólo, o clima, as condições pluviometricas e o abundante supprimento de sementes, as regiões amazonicas apresentam aptidões para o plantio da borracha, tanto ou mais seguras, tanto ou mais economicas, talvez mesmo superiores, ás de qualquer outra zona tropical do mundo.

Como vantagens, si, em Nigri Sembilan, se póde plantar a Hevea, a arvore do Amazonas e das noveis arvores extrahir-se 3 lbs. 2 oz. de borracha, a um custo, por libra, inferior a 25 %, porque se não póde igualmente fazel-o no Amazonas?

Si, em Partit Buntar, se póde colher, de arvores, com 17 annos de plantio, 28 ½ lbs., em um anno, porque não produziriam 30, as arvores plantadas no Amazonas?

O valor pratico de uma meia duzia de plantações, exactamente aqui, entre productores de borracha, póde ousadamente ser preconisado.

Em consequencia dos enormes lucros demonstrados, os extractores de borracha, que a exploram de arvores desenvolvidas *soli natura*, estudariam os methodos de plantio, e, em toda a parte onde fôssem adoptados, immediatos resultados mostrariam. Seria eu o ultimo a aconselhar, aos extractores de borracha, o emprego de qualquer complicado instrumento ou novo processo tendente a fazer desaparecer os actuaes systhemas de córte e de defumação. Ambos são simples e têm dado ao mundo a melhor barracha conhecida. Uma grande industria deve evoluir vagarosamente, e no que concerne á borracha extrahida das arvores florestaes, nada existe actualmente que possa ser recommendado, sem perigo, como adaptavel aos extractores e ás condições.

Após successivas plantações, em competencia com o resto do mundo, desdobrar-se-hão, entretanto, necessariamente, novos methodos, cuja applicação dará como resultados fataes uma melhor e mais desenvolvida producção. Se todas as arvores de borracha, nascidas e crescidas expontaneamente nas florestas do Brazil, fôssem reunidas ás plantações, com sóe acontecer no Far-East, a producção annual dobraria certamente, e 90 % do producto seria classificado como Fina, havendo somente 10 % de qualidades inferiores, dahi para melhor.

Da mesma forma que a vigilancia eterna é o preço da liberdade, o immediato e intelligente plantio é o preço da supremacia na producção da borracha.

Relativamente a este particular, está, presentemente, este Estado, em uma posição invejavel. O resto do mundo tem feito todas as experiencias. Ha vinte annos passados, poucos alguma cousa, com segurança, conheciam: empregavam-se milhões no plantio da Castillôa, em encostas de collinas rochosas ou em baixios socavões arenosos; confiava-se na adaptação da Manihot aos ricos solos favorecidos pelas condições pluviometricas; experimentava-se o plantio á sombra, ao sol, sachava-se, etc. Hoje, tão profundamente é o assumpto conhecido, que ninguem sómente não ignora que é a Hevea Braziliensis a melhor especie para o plantio, como tambem que as epochas para a escolha de sementes, o solo, a cultura, o methodo e o preparo, são assumptos peculiares aos scientificos annaes. E assim, para o corte e para a defumação, conhece o Amazonas o seu modo de fazel-os, resultante de uma longa e proveitosa pratica.

Entretanto se não deve esquecer que uma larga plantação da Hevea, além dos resultados mencionados, acarretará novos problemas. Atacarão, ás novas arvores,

males desconhecidos pelas que cresceram em natureza; e insectos, que jamais os velhos productores conheceram, serão o seu flagello. Esta é a razão pela qual o Estado deveria aconselhar-se em uma pessôa, ao menos, conhecedora dos methodos pratico-scientificos empregados no plantio da borracha. Mais tarde, quando, com impeto, invadir as terras o plantio, existirão experimentados botanicos, entomologistas, mycologistas, etc., os quaes protegerão os interesses em jogo contra a vingança da ciosa natureza.

ONDE DEVEM SER FEITAS AS PLANTAÇÕES.—A Hevea Braziliensis é uma das mais admiraveis arvores do mundo, no que respeita á sua adaptabilidade. Existindo humidade e uma favoravel somma de condicções vitaes, ella cresce, perfeita e vigorosamente, em toda a parte. Mostra, porém, o seu mais amplo desenvolvimento nos ricos solos de alluvião. Jamais floresce onde possa a agua permanecer por um longo periodo. As inundações lhe não prejudicam, desde que o solo seja de tal natureza que a infiltração vagarosamente se produza, e que, quando se afaste a agua de sobre a superficie das terras, se não tenha ainda produzido o maximo a que a saturação possa attingir. Por abundantes que sejam as chuvas e por elevado que seja o estado hydrometrico do ar, a Hevea deve crescer em um solo cabalmente rico. Melhor será plantal-a em terras que não inundem, antes que um regular desenvolvimento lhes garanta a futura subsistencia. Melhor será ainda, quando possivel, roçar sem auxilio das queimadas, porque o fogo destróe grande quantidade da melhor parte das substancias que servem á alimentação da planta. Sem duvida, devem as plantações ser localisadas nas proximidades das vias

fluviaes de communicação, para o facil transporte, assim como perto das villas e cidades, pela facilidade de contractar trabalhadores.

Incidentemente, desejaria suggerir algum enthusiasmo pelo plantio a cada um dos habitantes do Amazonas. Em parte alguma desta bella capital, vi uma simples Hevea. Uma cidade, que tanto deve á borracha, deveria possuil-as, por toda a parte, em evidencia. Deveriam estar nos parques, nos jardins particulares, nos suburbios. O chefe de familia que não possuisse uma Hevea, deveria, em ultima analyse, ser votado ao ostracismo.

Seria o meu ideal ensinar, ás creancinhas, a conhecer esta arvore, e ter orgulho de plantal a. Transforme-se esta idéa, finalmente, em um patriotico dever, que todo o territorio do Brazil se transformará em um immenso seringal.

ACCASO CONCORRE ESTE PLANTIO PARA TORNAR MAIS SEGURA A RIQUEZA EXTRACTIVA DE BORRACHA, TORNANDO OS SEUS LUCROS MAIS SEGUROS E LIGANDO MAIS INTIMAMENTE O EXTRACTOR AO SÓLO? Em primeiro lugar: um homem, uma corporação ou um paiz productor podem ser postos fóra da concurrencia, sómente nos casos em que estejam collocados em uma posição excepcional, ao abrigo de toda a competencia. A borracha do Pará não possúe patente de invenção, não está defendida a sua producção por acto algum legal que a proteja. Todo o mundo tropical possúe sementes da Hevea, e, somente no Far-East, actualmente, existem 600.000 acres com seringueiras a crescer. Com a admiravel expansão industrial de que tem sido o mundo theatro nestes ultimos tempos, com a esplendida promessa de continuação

deste progresso, toda a producção do Amazonas e Far-East, póde ser absorvida por preços vantajosos; sob o ponto de vista do commercio, porém, si collocar-se o Amazonas em condições de produzir maior quantidade de borracha, com despezas inferiores ás actuaes, o que não póde ser conseguido algures, haverá a possibilidade de affligir áquelles, que não podem mais reduzir o custo da producção existente. Penso que o Amazonas póde e deve produzir, mais tarde, uma quantidade de borracha enormemente superior á que hoje produz. Estará apto a negocial-a por preços relativos aos novos e innumeros usos que o progresso das artes faz surgir continuamente, assim como, tambem creio, terá, então, o productor, maiores lucros que os obtidos no passado.

DO TRABALHO.—Com a industria enormemente desenvolvida que o plantio produzirá, estabelecer-se-á, a principio, caso algum auxilio do governo o determine, a colonização pela introducção de plantadores individuaes. Uma vez resolvido este problema, scientes os grandes paizes fornecedores de peões de que os seus trabalhadores serão bem accomodados, contar-se-á com milheiros de immigrantes.

As possessões espanholas e portuguezas e certos paizes do Mediterrano poderão fornecer innumeros colonos. A America e a Europa, uma vez interessadas e convencidas, fornecerão os necessarios capitaes. E a China, Japão, Java, forneceriam indubitavelmente seus peões.

DOS METHODOS GERALMENTE EMPREGADOS PARA A COLHEITA E COAGULAÇÃO DO LATEX, QUAL DEVE SER O PREFERIDO?—Innumeros riscos poderiam resultar de

qualquer modificação feita, presentemente, nos methodos de trabalho dos extractores que se empregam, afastados da direcção de um capataz, na exploração da borracha florestal.

Fazem estes seringueiros bom producto com instrumentos simples e ao alcance de sua comprehensão. A sua bem defumada borracha é a melhor do mundo. Na borracha plantada, poder-se-ia applicar o systhema do corte em espinha, (herring-bone), com qualquer um instrumento semelhante ao que emprega o vosso Dr. Huber, em suas experiencias, no Jardim Botanico da cidade do Pará. O latex seria naturalmente recolhido em vasos, conduzido a um ponto central, coado e defumado.

I

O plantio da borracha

O PLANTIO da Hevea é, na actualidade, um problema resolvido. Ninguem põe em duvidas as suas vantagens, seguras, positivas, tão immediatas quanto o permittem as condições de crescimento desta arvore, de tão fecundos resultados commerciaes. Estas condições são, porém, reguladas pelo clima, pela constituição do sólo, pela maior ou menor proximidade de outras arvores. Em plena floresta, deve ser necessariamente mais moroso o crescimento da seringueira, quando entregue exclusivamente á natureza, porque, embora seja mais rapido o seu desenvolvimento no sentido vertical, mais lento será o accrescimo da circumferencia do tronco. E esta parte é a unica que deve ser aproveitada para o *córte*, onde já está completamente abolido o uso do *muytá*, só justificavel nas ilhas do Pará, ou nas zonas onde a falta de fiscalisação abandonou á destruição esta fonte incomparavel de publica riquesa.

A superficial observação em nossas florestas mos-

tra arvores que já attingiram o maximo de seu crescimento no sentido vertical e que, usando da linguagem de nosso sertanejo, mal supportam uma *tigellínha*. Nas arvores plantadas em Henaratgoda, no Ceylão, ás quaes se refere Herbert Wright, (1) o maximo do crescimento, 63 pés aos nove annos, coincidia com uma circumferencia de 36 pollegadas. Conforme os habitos de nossas populações extractoras, semelhantes arvores podem supportar duas ou tres tigellinhas. Aos trinta annos, segundo refere o mesmo autor, aquellas arvores attingiam á circumferencia de 109 $^1/_2$ pollegadas, isto é, supportariam em nossos seringaes de seis e oito tigellinhas.

Sem entretanto ser necessario procurar no extrangeiro a inspiração para a solução dos problemas nacionaes, o simples exame dos meios empregados para a exploração da borracha no valle do Amazonas suggere immediatamente ao homem intelligente não somente a vantagem, porém mesmo a urgente necessidade de seu plantio.

Toda a exploração de seringaes começa necessariamente pela abertura de *estradas*.

Uma vez aberta, consiste a *estrada* de seringa em um pique na floresta, que é percorrido, em regra geral, duas vezes ao dia pelo seringueiro, uma, por occasião do *córte*, outra por occasião da *colheita*.

A abertura desse pique, serviço preliminar como já dissemos, na exploração de um seringal, é confiada ao *matteiro*, profissional cujo conhecimento da matta lhe faculta o distinguir ao longe, dentre todas as outras arvores, o trifolio alterno da *seringueira*.

---

(1) Hevea Brasiliensis or Pará Rubber.

A forma de taes piques é irregularissima. E' impossivel deante das irregularidades que apresentam, estabelecer-se um typo abstracto de figura geometrica para represental-os ao espirito. A partir da *bocca da estrada*, encontrar-se-ha tantas outras *boccas* quantas forem as *mangas;* far-se-ha a volta, e, no *fecho*, encontrar-se-ha novamente a primitiva *estrada*. Muitas vezes é este *fecho* nas proximidades da *bocca;* algumas vezes, mais distante. As *mangas*, podem ter a mesma forma das *estradas*, outras, tem a forma de *espigão*, forma esta que tambem apresenta raramente a propria *estrada*, e neste caso se não encontra a *volta*. A *espera* do leite, para a colheita depois do *córte*, é feita algumas vezes na propria barraca do seringueiro, quando della é proximo o *fecho* da estrada, outras, em plena matta. Nas estradas de *espigão*, rarissimas aliás, volta até a *bocca*, depois do *córte*, o seringueiro, para começar a colheita.

A distancia entre as madeiras existentes nas *estradas* varia ao infinito. Menos variavel não é o numero de seringueiras. E', entretanto, um indice seguro para o conhecimento da conservação dos seringaes, a relação existente entre o numero de madeiras das estradas e a producção média respectiva. Em seringaes *virgens*, no alto de nossos rios, observei que estradas de 30 a 40 madeiras produziram dez ou doze frascos (1) do precioso latex. Em seringaes velhos, duzentas e mais madeiras mal produzem ás vezes, quatro frascos ou menos.

A primeira e incontestavel vantagem do plantio da Hevea, será, portanto, á vista do exposto acima, a regu-

(1) Medida que corresponde approximadamente a 2 litros. Um frasco de leite produz 1 kilo de borracha.

larisação da forma das estradas e da distancia existente entre as madeiras. Maior aproveitamento do solo, menor desperdicio de energia para o trabalhador, serão, em synthese, as consequencias do plantio.

Os *recursos*, nome dado á composição de estradas velhas e pouco productivas ás quaes se juntam *madeiras virgens* ou madeiras de outras estradas, seriam mais faceis aos proprietarios. A instituição do *matteiro* iria pouco a pouco desapparecendo. Menor pessoal fabricaria, e com decrescimo de esforço individual, superior quantidade de producto. E só esta ultima consideração, seja qual fôr o preço da borracha, demonstra que o plantio produzirá fatalmente um accrescimo sensivel na publica riqueza, em funcção da relação entre a somma bruta da producção e o esforço empregado para produzir.

A plantação da Hevea não é portanto um problema a resolver. E' uma necessidade imperiosa. E o local apontado naturalmente para que se a faça, é aquelle onde a propria natureza a faz surgir sem a menor intervenção do humano esforço. Nos proprios seringaes, e nas immediações dos barracões e das barracas, onde mais facil seja a fiscalisação, não só do desenvolvimento e da cultura, como das multiplas operações extractivas, devem os actuaes proprietarios de seringaes ensaiar a plantação, experimental-a de todas as maneiras possiveis, pelo processos da muda das especies novas encontradas na floresta, pela sementeira, etc., cuidando carinhosamente das arvores plantadas, protegendo-as tanto quanto possivel contra os seus flagellos naturaes, abrindo clareiras nos primeiros periodos do desenvolvimento da planta, o que, sem destruir a matta, proporcionará á arvore os beneficios que lhe trariam a dispensavel abertura de campos.

Tem sido este, ao que nos informam, a norma de agir de um dos mais abastados proprietarios no rio Juruá, o coronel Hermelindo Contreiras.

Um importantissimo resultado que trará o plantio da borracha será a selecção das especies. Nas estradas actuaes da Amazonia são promiscuamente confundidas, dentre as Heveas, a *verdadeira*, a *barriguda*, a *seringueira amarella*, e mesmo uma ou outra qualidade extranha como a seringarana, que, tambem *euphorbiacea*, é descripta por Jumelle sob a denominação de *Sapium Marmieri*. Não raras vezes, misturam os seringueiros, sem a menor importancia pela classificação final de seu producto, ao latex elastico de suas heveas, a seiva de arvores differentes, como a *sorva*, cujas propriedades elasticas, apezar de seu valor commercial, são duvidosas.

Só o plantio systhematico poderá produzir a selecção paulatina, estudada, consciente. A consequencia fatal da selecção será a melhoria continua do producto, dando-lhe, independentemente das oscillações de preço que a especulação commercial produza, uma maior procura.

Nos seringaes plantados, difficil, senão impossivel, é a fraude. Melhor aproveitado o terreno, diminuida a area de fiscalisação, maior quantidade de extractores podem formar os aggrupamentos hoje conhecidos sob a denominação de *collocações*. Estes aggrupamentos feitos, tornam-se mais communs as tentativas para as pequenas iniciativas de lavoura, tornando-se mais facil o tradicional *ajuri*. Por sua vez, reunidos durante todo o fabrico em um maior convivio, não será necessario ao seringueiro, uma vez chegada a estação das chuvas, procurar a sociedade humana nos centros commerciaes, que são os barracões, porque dita sociedade lhes será proporcionada pela propria *collocação*.

No regimen actual de exploração dos seringaes na Amazonia, o serviço mais fatigante, o que mais energia vital consome, é a propria locomoção do seringueiro, atravez da *estrada*. O *córte*, o pregar ou adaptar, caso judiciosamente seja empregado o barro, das tigellinhas, a colheita do leite, a defumação mesmo, apezar do natural calor que produz o *buião*, lhe são inferiores. Este enorme dispendio de energia, já o deixámos claramente demonstrado, seria evitado pelo plantio, e quando um trabalhador o dispendesse na mesma proporção de hoje, teria a absoluta certeza de obter um resultado decuplo. E a riqueza de um povo, ninguem o ignora, está em razão inversa das energias despendidas, comquanto que directa dos resultados obtidos.

Ao mesmo tempo, a conservação da fortuna particular incessantemente reclama o plantio da Hevea, e se de um modo directo não concorre para a fixação do trabalhador ao solo, já á saciedade demonstrámos, que, de um modo indirecto, é importantissimo para esse resultado, pela formação de nucleos mais importantes, na organisação das *collocações* e dos *centros*.

E' realmente rara a *collocação*, ou *centro*, em nossos seringaes, actualmente, que possúa numero superior a duas barracas. E cada barraca é a residencia normal, ou de dous seringueiros, ou de uma familia. Nada mais anti-social, nada mais contrario aos naturaes instinctos de sociedade que exige a natureza humana que este regimen de isolamento determinado pela escassez de uma arvore productora. E mais grave ainda se torna esta circumstancia, quando se leva em conta a natural nostalgia das populações amazonicas, constituida de patricios nossos, é verdade, porém nostalgicos, porque viram geralmente em sua mocidade uma outra natureza mais

ingrata, porém que lhes parecerá sempre mais seductora e mais amena.

Apressar a realisação de grandes plantações de borracha, o que, como já demonstrámos, activará o nascimento expontaneo da agricultura, promover o desenvolvimento desta em grande escala em uma região em que as populações se encontram em pleno regimen social de evolução extensiva, formar ex-abrupto nucleos de populações capazes de minorar a nostalgia dos recem-chegados, são emprehendimentos que escapam á simples iniciativa individual. O mais perfunctorio exame do regimen colonial inglez nos serve de lição, si nos não bastar o conhecimento que temos de nossa propria historia patria, desde o exito duvidoso das capitanias geraes.

A formação da nacionalidade Norte-Americana, o phenomeno social de mais importancia, talvez, do seculo passado, nos dá, a cada passo, exhuberantes provas de que, para apressar a intensidade evolutiva de um paiz novo, não devem poupar as minorias dirigentes esforço algum, nem encarar resultados immediatos que não são facilmente percebidos.

O plantio da borracha nas regiões amazonicas deverá ser feito, e já se o vae fazendo nos proprios seringaes. A todos aquelles, que almejam o progresso desta importantissima parcella de nossa patria, compete animal-o, quer pela acção, procurando conseguir que, em auxilio imprescindivel a esta propaganda, concorram os publicos poderes, já com medidas praticas de emulação, já com outras de maior alcance, estabelecidas como clausula contractual da cessão de terras a particulares. Os lucros auferidos pelas communidades, até hoje, pela venda de terras, são insignificantes, mesmo nullos, com-

parados com os resultados que fatalmente produziriam as terras vendidas a preços infinitamente inferiores, sob a condição de apresentar o explorador das terras resultados determinados e positivos, dentro de prazos certos, e relativos á industria para a qual requeresse o terreno. São as terras do Amazonas vendidas por preços differentes pelo Estado, conforme destinadas a cada uma das industrias: extractiva, agricola ou pastoril, abstracção feita dos lotes destinados á edificação urbana. O problema da determinação dos resultados a exigir não apresentaria a menor difficuldade. As terras destinadas a primeira daquellas industrias exigiria o plantio de uma certa quantidade de arvores relativamente á area concedida, e, em todas ellas, se deveria exigir, além de outras imposições que os costumes e as necessidades impõe, a prova annual, documentada, de introducção em mercados proximos ou afastados de generos de sua producção. Uma das primeiras consequencias desta medida seria a disseminação das propriedades ruraes. E nada mais fecundo que esta disseminação para a fixação do trabalhador ao sólo, dividido, subdividido, em innumeras e productivas propriedades ruraes.

Propriedades territoriaes immensas, em poder de capitalistas especuladores, sempre na espectativa de vendel-as com lucros immediatos, com o capital sempre predisposto a emigrar, constituem quasi sempre um entrave ao progresso, principalmente nas regiões onde as populações não possuem a necessaria intensidade evolutiva, que as obriga a tornarem-se mais escravas da propria terra que trabalhadores uteis e interessados. O capital mal distribuido, isto é, em poder de um limitado numero de portadores, é uma ameaça continua á estabilidade financeira de um paiz, e, como todos o sa-

bem, a Amazonia, economicamente encarada, constitúe uma verdadeira nacionalidade á parte, pelo singularismo de seu genero principal de exportação.

Não é sómente nas zonas onde é actualmente explorada a borracha que se deve propagar, ensaiar, verificar, promover o plantio da borracha. A *seringueira*, demonstra-o a experiencia nacional e extrangeira, póde coexistir, sem nenhum prejuiso, com outras plantações. Temos visto estradas de seringueiras percorrendo extensos cacauaes. A já citada obra de Wrighte deve ser consultada não só a este respeito como a todos os outros que possam interessar áquelles que se preoccupam com os problemas da borracha. Pensamos mesmo, que a não ser plantada em plena floresta, fazendo-se as clareiras espaçadas a que já alludimos, deve-se tanto quanto possivel evitar a plantação *cerrada* (1), de maneira a que se façam mutuamente sombra as seringueiras, porque no periodo da *quéda das folhas*, que coincide geralmente com a época de menos chuvas, a intensidade dos raios solares, certamente mais violenta se fará sentir sobre o solo e por consequencia sobre as raizes das *seringueiras*.

As pequenas iniciativas de plantação de borracha feitas pelas nossas populações não tem dado, e nem era licito esperal-o, visiveis e palpitantes resultados. Estes serão forçosamente lentos, e não é a esta especie de iniciativa que se deve sómente confiar o futuro economico de tão importante região. Já é tempo de possuirem os municipios amazonicos campos de experiencia para o

---

(1) A distancia de uma seringueira á outra, na matta, deve ser, no plantio, de 6 a 10 metros.

plantio não só das Heveas como de todas as plantas productoras de gomma. Não falando em innumeros outros vegetaes que serão naturalmente outras tantas fontes de riquesa. Completados estes campos de experiencia com laboratorios annexos para o exame dos referidos productos, dada a maxima publicidade, dentro do Estado, aos estudos e resultados obtidos, franqueados aquelles campos ao publico, gratuita sendo a analyse dos productos naturaes submettidos a exame, estará o Estado apto com um apparelho de propaganda, que, si resultados immediatos não trouxer para a receita escripturada, será um incentivo vivo e fecundo de todas as iniciativas. Em cada um destes institutos terá o proprietario rural um guia seguro ou um auxiliar efficaz para as suas experiencias. E elles transformarão cada zona ou municipio em que fôrem installados em uma verdadeira estação agronomica.

A unidade administrativa que constitúe o governo do Estado unificará naturalmente os esforços convergentes de ditas estações. Então, poderemos ver em Manáos um verdadeiro Congresso Industrial e Agricola, onde interessantes problemas se discutam.

Por emquanto, isto é, emquanto se espera que as minorias dirigentes comprehendam a sua verdadeira funcção social, providenciando sobre as necessidades collectivas e communs da população, ás Associações intermediarias, como sóe ser a Associação Commercial do Amazonas, que promove o presente Congresso, compete conservarem-se na dianteira das iniciativas, proseguindo na propaganda encarniçada e methodica a que se tem esta ultima devotado.

Por mais absurda que possa parecer a affirmação de que ao governo é dever o apoio não só moral como

material a esta propaganda, é ella uma logica deducção das funcções que lhe são inherentes, definidas pela *fórmula de segurança,* já ha muito não mais considerada como o era em tempos de actividade unicamente guerreira.

Não póde ser extranho á publica administração serviço algum relativo ás *necessidades communs,* que não possa ser levado a effeito pela iniciativa das associações intermediarias ou pela simples iniciativa particular. A conservação e o continuo melhoramento das condições geraes de existencia e de bem estar do paiz lhe pertencem quasi que exclusivamente, e, para empregar a linguagem synthetica de um mestre em sciencia politico-financeira, cumpre-lhe «*salvaguardar os interesses perpetuos dos embates violentos de que são joguete os interesses presentes.*»

Cumpre salvar no Amazonas da destruição lenta os seringaes, para que não tenham a mesma sorte dos cauchaes. E não será necessariamente com a prohibição do *córte* que se resolverá o problema. Duas soluções suggere a presente these: soluções que se conjugam, se auxiliam, se completam. Uma é o plantio continuo, raciocinado, methodico de que já tratámos, outra, é o aperfeiçoamento dos methodos de extracção.

II

Processos para a extracção e coagulação

Na mais antiga menção de borracha americana, que é feita no *De Orbe Nuovo* de Pedro Martyr d'Anghiera (1525), já é o fogo o agente coagulador da borracha produzida por «*certas hervas que endurecem*» sob sua acção. Herrera (1) e Sahagun (2), não indicam precisamente os meios de extracção e coagulação do *ulli*, pelo *ulequahuitl* produsido. João de Torquemada, entretanto, na sua *Monarchia Indiana* (3), nos descreve succintamente o processo da extracção do *ulli*, assim como dos processos de coagulação que conhecia. Segundo elle, e conforme ainda hoje é em toda a parte feito, «applica-se um golpe de machado sobre o tronco da arvore, e vê-se correr o liquido immediatamente da incisão, semelhante ao sangue de uma ferida. Os indigenas recolhem-no em cabaças de differentes tamanhos. Nestes vasos adquire o liquido mais consistencia, sendo depois aproveitadas as massas gommosas, ás quaes dão os indigenas a forma conveniente ao uzo que dellas desejam fazer. . . Os que não tem cabaças, espalham pelo corpo o liquido á proporção que sae da arvore; pela dissecação, se converte em uma especie de membrana que facilmente se destaca, e cuja grossura depende da camada que se julgou conveniente applicar sobre a pelle. A esta membrana ainda molle, é dada a forma desejada. . . (4)»

---

(1) *Historia Geral das gestas dos Castelhanos*, 1601-1615.
(2) *Historia Geral das cousas de Nova Hespanha*, 1529.
(3) Publicada em 1615.
(4) Vide JUMELLÉ, *Les plantes à caoutchouc*, 1903.

La Condamine, referindo-se ao *jebe*, que lhe disseram ser a mesma substancia a que nas margens do Amazonas davam os indios *Maynas* o nome de *caoutchouc*, descreve o producto como endurecido ao sol. O fogo, ou o que é melhor, o calor, seja produzido pelo fogo, seja produzido pela circulação do sangue no corpo humano, seja ainda produzido pelo sol, foi, como hoje o é, o agente mais simples para a coagulação do latex, como a incisão tem sido sempre o processo empregado para a sua extracção, mesmo nos casos em que se derruba a arvore, como aconteceu aos immensos cauchaes do Amazonas. E isto, independentemente do genero, especie ou familia da arvore productora.

Em mais modernos tempos têm sido empregados, para a coagulação do latex, processos chimicos, e, embora logo condemnada pela inferior qualidade produzida, a coagulação do latex da *Castilloa elastica*, era activada pela mistura com o succo da batatarana ou com o sabão commum.

Os processos de extracção do *latex* da *hevea braziliensis*, nos seringaes da Amazonia, devem ser classificados pela maneira mais ou menos cuidadosa com que é feita a incisão na arvore. O espirito de conservação da especie vegetal, que é a nossa fonte de riqueza publica e particular, determina pequenas variações nos methodos de *sangria*, e na posição e disposição das *arriações*.

Os mais cuidadosos pela conservação do riquissimo patrimonio que é o seringal, chegaram empiricamente a um aperfeiçoamento no methodo e na regularidade destas incisões, o qual consiste em golpear as madeiras constitutivas das estradas de um só golpe em cada serie de linhas parallelas normaes á base do tronco, o que

constitúe o que entre seringueiros se chama a *arriação*.

Uma vez limpas as *estradas* ou *estrada*, mune-se o seringueiro de um machadinho, ao qual adapta provisoriamente um cabo de comprimento um tanto mais avultado e faz as primeiras incisões em cada arvore, approximadamente a 3m,15 de altura do sólo. Estas primeiras incisões, determinantes das verticaes constitutivas das *arriações* a que nos referimos acima, não o preoccupam para a colheita, porque rarissimas são as madeiras de que corre o precioso latex aos primeiros golpes recebidos. Esses golpes são dados em numero proporcional á circumferencia do tronco e distanciados uns dos outros de 0m,15, na linha da dita circumferencia e de 0m,5 a 0m,10 em cada linha vertical. Só do terceiro ou quarto dia em diante pregam as tigellinhas e começam a colheita.

O nosso empirismo sertanejo confirma pois, para as nossas heveas, as multiplas experiencias de Nees von Esenbeck, Clamor Macquart, Parkin, Adriani e outros.

Este ultimo, examinando o leite de um *ficus elastica* de 2m,25 de altura, encontrou o que já pelos primeiros tinha sido constatado, isto é, que é tanto menos rico o *latex* quanto é elle extrahido de uma parte superior da arvore. E obteve os seguintes algarismos bem significativos, que só por si bastariam para levar-nos a promover continuamente a abolição do *muytá*, que felizmente já rareia em nossos seringaes:

a	0m,30.....	25m,15	de	materia	solida
»	1m,74.....	24m,05	»	»	»
»	2m,10.....	20m,98	»	»	»
»	2m,25.....	17m,70	»	»	»

Esenbeck e Macquart, que operavam sobre o *latex* de um *ficus* de 4 annos approximadamente, existente no Jardim Botanico de Heidelberg, já tinham chegado ás mesma conclusões, tendo dado o nome de *viscina* á substancia obtida dos ramos que mais tenros a arvore possuia. Analysando os productos obtidos das Heveas de Ceylão, chegou Parkin aos mesmos resultados, concluindo que só o tronco deveria ser sangrado, porque os ramos novos não contêm senão, uma substancia que poderia ser chamada de *viscina.*

Examinando o *latex* destes ramos, assim como o extrahido das sementes verdes, chega este autor inglez á conclusão de que provavelmente não tem a mesma natureza chimica os globulos do *latex* do tronco e os que entram na composição do que se extrae das partes novas da arvore, muitas vezes ricas de seiva. Não conseguiu averiguar si o phenomeno de depreciação é determinado por alguma substancia extranha depreciativa, mas assevera positivamente que « a borracha extrahida dos ramos e das folhas não tem as mesmas propriedades que a extrahida do tronco adulto. »

Parkin, fazendo ferver com alcool um pouco do leite extrahido das partes altas da arvore, obteve, pela filtração, um filtrado limpido, que addicionado á agua a turvou apenas. Assim concluiu pela ausencia de resina nesse latex, não podendo pois ser attribuida á sua presença ou de qualquer outro corpo soluvel no alcool a inferioridade verificada.

Seja com fôr, quer o empirismo de nossos sertanejos, quer a palavra auctorisada da cogitação scientifica, se oppõem á sangria de outra parte da arvore que não seja o tronco, e uma consideração importante devemos aqui fazer sobre um dos flagellos dos seringaes, o *ta-*

purú ou *bróca* (1), que ataca de preferencia á parte sangrada da madeira e cuja extirpação se difficulta á medida que mais alto se torna urgente fazel-a.

O processo de extracção do latex que devemos preferir é aquelle que chegou empiricamente a ser de uma generalidade expressiva em nossos seringaes. O *córte* continuo circulando a arvore em espiral tem sido posto em pratica aqui e alhures com insucesso manifesto. O *arrôcho*, que ainda encontra defensores entre homens cultos de nosso meio, deve ser condemnado em toda linha, porque além de fazer perigar a força vital da arvore, deprecia continuamente a qualidade de producto como tive occasião de verificar cuidadosamente.

Ha, entretanto, alguma cousa a fazer entre nós e em beneficio de nossa producção e principalmente da conservação dos seringaes. E' a regularisação do instrumento para o *córte* e a generalisação do processo indigena de adaptação da tigellinha. Por isso deve bater-se todo o verdadeiro patriota.

Realmente, causa especie ao observador do trabalho amazonico a diversidade dos golpes que supportam as seringueiras, devido á diversidade de tamanho dos machadinhos e á diversidade da força com que são manejados. A primeira parte póde ser remediada pela concorrencia de vontades dos proprietarios e aviadores. A segunda, pela modificação do actual *machadinho* com a introducção de um *apparelho regulador da profundidade do golpe.*

O problema do *córte* da seringueira tão importante é, que Wright faz delle depender « não sómente a quan-

---

(1) *Coptotermes marabitanos.* Silv.

tidade e a qualidade do producto a obter, como a vida e o futuro das seringueiras». E, em significativas gravuras, mostra o mesmo autor os perigosos effeitos do mau *córte*, que, quando ultrapassa á casca da arvore, promove a decomposição da madeira fragil como sóe ser a da seringueira. E, si descurado tem sido este problema entre nós, nos seringaes do Ceylão experimenta-se diariamente modelos de apparelhos appropriados ao *córte*, experiencias estas, que desejariamos ver feitas aqui, como uma demonstração evidente de que tomamos interesse pelo futuro de nossa publica riqueza.

Dos apparelhos ali empregados o mais apto a nos inspirar uma modificação ao nosso *machadinho* parece-nos ser o *Walker's Para Combination Knife*, cuja origem, o proprio nome o diz, é nossa. Não é que queiramos seja o mesmo apparelho entre nós introduzido. A experiencia de nossos seringueiros levou-os lentamente a uma generalidade de processo de extracção do *latex* a que não attingiram os identicos profissionaes asiaticos. O conhecimento das necessidades dos vegetaes productores, das suas condições de vida, embora não systhematisado, existe, é effectivo entre nossas populações, cuja ignorancia não é tão grande como fazem acreditar certos espiritos superficiaes e pessimistas.

Em muitos seringaes, já tem sido adoptado um typo commun de machadinho, e facil seria a todos o adoptar um novo typo que, sem modificar profundamente os habitos dos seringueiros, possuissem apenas o apparelho regulador de facil concepção a que alludi.

Não permittindo dito apparelho que o golpe dado pelo seringueiro ultrapassasse a substancia cortical da arvore, teriamos resolvido, com a sua introducção, o mais importante problema soluvel que apresenta o *córte* da seringueira em nossos seringaes.

A Dixon's Knife, com os seus apparelhos reguladores, poderia inspirar, talvez melhor que a Walker's, o nosso futuro machadinho. Problema, cuja solução resultará de experiencias continuadas, não devemos na presente these outra cousa fazer que estabelecer as suas linhas mais geraes, devendo juntar-se, aos requisitos, que exige Wright para a solução do problema, o importantissimo coefficiente de adaptabilidade ás nossas condições mesologico-sociaes (1). E, bem considerado, este requisito está implicito no segundo que menciona o dito auctor inglez, porque sem elle não póde haver conveniencia e facilidade da operação.

O processo pois, para a extracção do leite nos seringaes da Amazonia, deve continuar a ser o empregado até hoje, salvas as modificações que deixo apontadas, unicamente relativas ao instrumento cortante. As duas *arriações* annuaes, ou duas e meia, no maximo, podem e devem ser mantidas, devendo o seringueiro, sempre que fôr possivel, ou pelo processo indigena do barro ou por outro que mais conveniente se apresente, evitar o duplo golpe que o embutir da tigellinha produz. Só o tronco deve ser cortado, não só porque é elle que produz a melhor qualidade de borracha, como porque, e isto não ignora seringueiro algum, as partes superiores da arvore produzem *latex* inferior, e, quando cortadas, enfraquecem a producção futura do tronco. Os golpes devem manter a distancia que até hoje estabeleceu o empirismo de nosso sertanejo, isto é, devem ser na linha de circumferencia do tronco distantes um do outro de quinze a vinte centimetros e não deve possuir cada

(1) V. obra citada.

A Dixon's Knife, com os seus apparelhos reguladores, poderia inspirar, talvez melhor que a Walker's, o nosso futuro machadinho. Problema, cuja solução resultará de experiencias continuadas, não devemos na presente these outra cousa fazer que estabelecer as suas linhas mais geraes, devendo juntar-se, aos requisitos, que exige Wright para a solução do problema, o importantissimo coefficiente de adaptabilidade ás nossas condições mesologico-sociaes (1). E, bem considerado, este requisito está implicito no segundo que menciona o dito auctor inglez, porque sem elle não póde haver conveniencia e facilidade da operação.

O processo pois, para a extracção do leite nos seringaes da Amazonia, deve continuar a ser o empregado até hoje, salvas as modificações que deixo apontadas, unicamente relativas ao instrumento cortante. As duas *arriações* annuaes, ou duas e meia, no maximo, podem e devem ser mantidas, devendo o seringueiro, sempre que fôr possivel, ou pelo processo indigena do barro ou por outro que mais conveniente se apresente, evitar o duplo golpe que o embutir da tigellinha produz. Só o tronco deve ser cortado, não só porque é elle que produz a melhor qualidade de borracha, como porque, e isto não ignora seringueiro algum, as partes superiores da arvore produzem *latex* inferior, e, quando cortadas, enfraquecem a producção futura do tronco. Os golpes devem manter a distancia que até hoje estabeleceu o empirismo de nosso sertanejo, isto é, devem ser na linha de circumferencia do tronco distantes um do outro de quinze a vinte centimetros e não deve possuir cada

(1) V. obra citada.

linha vertical de *arriação* numero superior a setenta golpes de machadinho, os da *sangria* exclusive. Não devem ser cortadas as arvores novas. Ellas apresentam o mesmo inconveniente das partes superiores. Inferior qualidade de producto e menos valiosas condições effectivas de vitalidade. Deve respeitar-se de uma maneira absoluta a parte submersa da arvore. Em caso algum deve ser atacada a raiz da planta. Fazel-o, é attentar contra a vida da mesma, o que constitúe um crime, dado que é a seringueira a cellula vital de nosso organismo economico.

O *arrôcho*, methodo commum na região do rio Negro e em toda e qualquer outra região em que é explorada a *seringa torrada* (Hevea Pauciflora), ou outra qualidade similar (1) em abundancia de leite, não deve ser admittido nas estradas de *seringas verdadeiras*. Precipitando o leite das partes altas da arvore, este methodo influe para a desclassificação do producto e para o enfraquecimento da arvore productora. E por isso, muitas vezes produzida por *seringueiras verdadeiras*, se confunde a borracha *fina* desta producção com a *fina fraca* que a *torrada* produz.

Para a coagulação do latex, o calor, dissemos, sempre foi considerado o agente mais simples. O derivado oxigenado do hydrocarburo que constitúe impureza na borracha, segundo a definição chimica de Weber, poderia nos indicar alguma cousa quanto á exclusiva influencia da atmosphera para a coagulação, não fôra a excepcionalidade da presença de dito derivado, que é sómente encontrado em quantidade apreciavel na borra-

(1) A *barriguda* do Juruá e Purús, por exemplo.

cha da Amazonia. E o phenomeno empiricamente observado de maior rapidez na coagulação do leite, nos dias em que se manifesta o phenomeno meteorologico da friagem, nos levaria naturalmente á convicção contraria, mau grado a opinião auctorizada de Aimé Girard, que partilha e defende a classica theoria da coagulação pelo calor. Seja como fôr, a influencia da atmosphera é manifesta na *resinificação* do producto, definida por Jumelle como uma oxidação que póde artificialmente ser provocada, tratando-se a substancia pela agua oxigenada etheratada.

Os partidarios da opinião de Girard podiam oppôr á nossa argumentação que mesmo durante o periodo da friagem não estava isenta do calor a colheita do leite, e que dito calor poderia ser promovido, em ultima ratio, pela fermentação a que dão lugar os compostos organicos azotados de natureza ainda mal determinada e cuja presença é constante no *latex* extrahido de qualquer especie vegetal. Entretanto, nos é sufficiente saber que, quer o leite, quer a borracha por este produzida, são pessimos conductores de calorico, para que desprezada não seja a classica theoria por Aimé Girard defendida. Na opinião deste chimico, a funcção dos reactivos, quando empregados, é modificar a natureza do *serum* e de facilitar a reunião dos globulos em suspensão, com a condição porém, de que a temperatura se eleve e que ditos globulos amolleçam.

A objecção de Jumelle, que assevera ter muitas vezes lugar a coagulação sem que se altere a temperatura, carece de demonstração positiva, porque, segundo experiencia a que assisti, o *latex*, mesmo nos dias de *friagem*, accrescia rapidamente de temperatura desde que era abandonado em repouso, motivo pelo qual, para

evitar a coagulação, aconselhava aos meus seringueiros que revolvessem continuamente o leite com uma espatula, emquanto preparavam o fogo do boião e tomavam outras disposições necessarias á defumação.

Segundo Biffen, a coagulação dos leites de que se originam as differentes especies de borracha produz-se nas mesmas condições que a do sangue: uma substancia albuminoide dissolvida no liquido pelo calor ou pelos reactivos, e esta substancia, ao solidificar-se, engloba as particulas de borracha em suspensão.

Em apoio de sua opinião, menciona o dito autor a presença dos albuminoides em todos os leites examinados. Realmente a analyse de Faraday accusa 1,90 % de albuminoides para o leite da *hevea brasiliensis* e a de Seeligmann indica para o mesmo leite 2,30 % de materias organicas azotadas, encontradas, por sua vez tambem, por Guérin, na analyse do leite da *castilloa*.

A coagulação do *latex* da *hevea brasiliensis* é explicada por Biffen como sendo produzida simultaneamente pela acção do calor combinada com a do acido acetico contido em dissolução na fumaça dos defumadouros sobre a albumina existente na composição do leite. A theoria de Biffen, sobre a coagulação dos elementos albuminoides, escapa porém a uma generalidade convincente, quando se considera os diversos methodos de coagulação por pressão, por aquecimento lento ou por filtragem. E é judiciosa, a nosso ver, a observação que a respeito encontramos na obra de Jumelle.

Mas contestavel é ainda a theoria de Biffen quando se considera a hypothese, á mesma completiva, segundo a qual, a coagulação dos albuminoides se produz em consequencia da neutralisação do serum. Esta hypothese, repousando sobre a sua affirmação de que o *latex* das

heveas sendo alcalino se coagula pelos acidos, emquanto que o leite acido das *castilloas* se coagula pelos alcalis, recebeu uma contestação mais solemne ainda, com a analyse do succo das *lianas* empregadas em Guatemala na coagulação da seiva dessas ultimas. E esta analyse fé especial merece, por ter sido feita em proprio campo de producção de gomma.

A theoria de Preyer, contraria á de Biffen, no que concerne á maneira de coagulação dos albuminoides, é tão hypothetica como ella.

No estado actual dos conhecimentos humanos, a necessaria subordinação de caracteres exigida por uma classificação dos methodos de coagulação para o fabrico da borracha tem de ser fatalmente fornecida pelo empirismo das populações productoras. Os exames do *latex* e do producto, feitos nos proprios logares da producção, rareiam. O povo brazileiro do Amazonas, onde mais latentes são esses empiricos conhecimentos, não conhece o menor esforço de sociedade intermediaria, a não ser este Congresso, que o intuito determinado tenha, de systhematisal-os, publicando-os.

Os autores a consultar sobre o problema da borracha classificam os methodos de extracção e de coagulação, influenciados por esta ausencia de solidez no conhecimento da materia. E, para elles, estes methodos ou são *indigenas* ou *industriaes*. Mais logica e mais consentanea com os principios taxeonomicos seria a distincção dos methodos em espontaneos e systhematicos, porque, entre os que ditos autores classificam de *indigenas*, muitos ha que provam um verdadeiro progresso industrial, embora um tanto rudimentar.

A coagulação é, como já deixámos claramente estabelecido, algumas vezes expontanea, e quando nestas

condições ella se dá para o caso da hevea Braziliensis, temos o producto conhecido no commercio com o nome vulgar de *sernamby*. Contendo, em regra geral, impurezas, pelo pouco cuidado que inspira a sua colheita e a sua conservação, mais predisposto á resinificação que as especies defumadas, as quaes, por mais tempo, conservam a humidade, é elle naturalmente um producto inferior.

O phenomeno inverso é observado com o producto amazonico das *castilloas*. Emquanto que o *sernamby* obtido pela coagulação espontanea, embora mais predisposto á resinificação que o produsido pela coagulação precipitada pelo succo acido da batatarana, obtem um preço, este ultimo vae progressivamente sendo desvalorisado, não obstante a diminuição sempre crescente da producção.

Não demoraremos o leitor no exame da coagulação expontanea do leite das especies pouco conhecidas na Amazonia e nada mais diremos sobre o uso de coagular o leite pelo contacto com o corpo humano, ainda empregado na Africa e que já era conhecido ao tempo do descobrimento de nosso continente. A coagulação pelos acidos e pelos saes, que diariamente é lembrada para a borracha amazonense pelo snobismo indigena, jámais produziria, tendo já demonstrado algumas tentativas, producto superior ao *sernamby*. O processo systhematico indigena, ainda não ultrapassado por nenhum outro na Amazonia ou onde quer que seja se cultive a hevea, é a defumação (1), e este systema nos compete aperfeiçoar em favor do *seringueiro*, pela melhoria con-

(1) Com a commum escolha de combustivel. O *urucury, páo mulato* e a massaranduba são os mais empregados.

tinua dos *buiões* e pela severa fiscalisação do leite, para que seja este sempre coado antes de ter começo á defumação.

A borracha defumada, sem perder nenhum dos caracteristicos que a tornam adaptavel á industria, tem sobre a fabricada por qualquer outro processo a vantagem de conservar, pelo menos no interior das pelles, a sufficiente humidade que a immunisa da resinificação.

Abandonemos a coagulação pelos acidos e pelos saes pelo aperfeiçoamento sempre crescente de nossa borracha defumada. Em caso algum tem produzido aquella, producto superior ao nosso. Não conhecemos applicação ao leite de nossas heveas do processo de Rousseau (Coagulation par barattage), pela machina de Christy (Beta Rubber separator). Mas a addição de agua ao leite, que este methodo sempre exige, nos faz suppôr que não produzirá substancia superior ao *sernamby*. A coagulação por centrifugação, de que a primeira idéa devemos ao já citado Biffen, será talvez o methodo do futuro e universal, quando logo que termine o seu fabrico, se manufacture a borracha, porque este methodo, isentando-a quasi que por completo da humidade, a torna secca e pouco duradoura. A oxidação é mais activa no producto secco, a acção das forças latentes dos reactivos athmosphericos mais severa e o exame de uma prancha antiga de borracha á primeira vista o demonstra.

A coagulação pelo vapor d'agua, simples aperfeiçoamento industrial do processo da ebulição, é entre nós conhecido. E o producto obtido, obtem a classificação de *sernamby*, o que acontece a muitos de nossos seringueiros que tem o habito de levar ao fogo o leite fraco de difficil defumação.

III

Conclusões

Resumindo o assumpto da these proposta pela Associação Commercial do Amazonas, ficou nas linhas acima demonstrado:

I.—Que o plantio da borracha deve ser feito na zona actualmente occupada pelos seringaes.

II.—Que o mesmo plantio deve ser ensaiado em todas as zonas do Estado, escolhendo-se a melhor especie, não só quanto á producção como quanto ao valor do producto.

III.—Que aos publicos poderes e as sociedades intermediarias compete cuidar desde já desta fonte permanente de publica riqueza.

IV.—Que se não torna a borracha mais solido o seu plantio, torna mais facil a fiscalisação de seu fabrico, e mais solida a riqueza publica que ella determina, independentemente de seu valor oscilante nos mercados.

V.—Que o plantio da borracha originará grupos mais compactos de população.

VI.—Que a consequencia natural desses grupos será o estabelecimento da Agricultura, pelo menos para consumo interno dos seringaes.

VII.—Que devemos persistir no aperfeiçoamento continuo de nossos methodos extractivos, sem comtudo descuidar de fazer experiencias sobre as innovações introduzidas no extrangeiro.

A hevea brasiliensis é a rainha das mattas, é a arvore do ouro.

Sua seiva transforma-se nas mãos dos homens em barras de ouro.

Para ter-se o bem estar e deste passar-se á riqueza, não é preciso descer ao fundo da terra em busca do metal rei, encontra-se o equivalente no *systema vascular das preciosas heveas.*

Quão prodiga foi a natureza para com o nosso Brazil!

As crescentes plantações nas terras estrangeiras estão determinando a nossa intervenção nessas mattas colossaes.

Não é que ao Brazil escasseie a preciosa arvore, mas a concorrencia e a economia na obtenção do producto nos estão indicando o caminho a seguir.

E quem, melhor do que nós, poderá obter vantagens de uma plantação regular de heveas? A natureza dando-nos esses exemplares nas mattas amazonicas, distantes umas das outras, quiz indicar-nos que as lacunas deveriam ser preenchidas pelo esforço humano. A concorrencia estrangeira virá nos forçar a preenchel-as.

Essa concorrencia tornar-se-ha desigual se não começarmos desde já a collocar-nos em igualdade de condições.

Não sejamos optimistas em taes assumptos, não nos contentemos com o que a natureza nos dotou.

Façamos o que os outros fazem, acompanhemos as evoluções.

D'ahi virá a fortuna, a resistencia, a victoria.

Do que nos servirá produzir o melhor, se entretanto não pudermos obter por preços que nos ponham a salvo de qualquer baixa, em virtude da affluencia do producto aos mercados?

Muitas e variadas são as vantagens das plantações regulares — algumas até vitaes para nós. A questão do braço em os nossos seringaes é uma questão importantissima. A vida carissima, sem conforto, sem os reflexos, quasi, das civilisações, é um estorvo para o futuro.

Considere-se por um momento uma baixa extrema na cotação das borrachas. Que braço permanecerá nos seringaes?

E não se julgue que isto não se possa dar, pelo contrario, é irremediavelmente fatal.

As grandes producções já existentes, as enormes plantações já feitas e as que, febril e loucamente se estão fazendo no extrangeiro, determinarão fatalmente a baixa do preço da borracha.

Se o Brazil não estiver em condições de supportar essa grande baixa, estará perdida a sua industria extractiva.

Emquanto no Brazil, nos seringaes, pode-se dizer que o salario é carissimo, representado pelos gastos enormes com a manutenção dos seringueiros, no extrangeiro esse salario é diminuto na maior parte das terras cultivadas.

As producções de uns podem soffrer baixas consideraveis sem dar prejuizos, apenas os lucros serão reduzidos, mas, as do outro, as nossas, nas condições actuaes, será o aniquilamento.

O serviço de córte, extracção do leite e preparo da borracha, muitissimo adeantado e facil nas plantações, torna-se penoso e difficil nos seringaes nativos.

A economia nos seringaes de plantação é o bastante para fazel-os prosperar.

Em os nossos seringaes, essa economia é representada pelo esforço de cada seringueiro que, em virtude

das condições naturaes dos seringaes, se abate e se deprime, pouco produzindo o mal.

Quem conhece o systema de um seringal de plantações e compara-o com o nosso, vê a disparidade que existe entre um e outro.

Um com todas as facilidades, o outro com as maiores difficuldades.

Imaginemos por um momento que todas as heveas esparsas de um seringal amazonico estão reunidas em um só ponto, guardando apenas a distancia necessaria entre umas e outras.

Quantas vantagens não teria o seu proprietario!

1.º A proximidade, naturalmente, de sua residencia, daria ensejo de pessoalmente visitar e fiscalisar o trabalho, conhecer as necessidades e remediar de prompto qualquer inconveniente.

2.º Menor numero de seringueiros para o trabalho, por quanto, se nas mattas, com estradas longas, um seringueiro trabalhador póde cortar 150 arvores diariamente, nas plantações regulares esse mesmo seringueiro, em menor numero de horas, cortaria, talvez, 400 ou mesmo 300.

Economia de tempo, de braços e augmento de producção.

3.º Todo o leite colhido poderia vir para ser tratado no ponto de morada do Senhorio, onde poderia haver uma dependencia, casa ou barracão, onde estivessem montados machinismos aperfeiçoados para o preparo da borracha.

Resultaria disto uma melhor qualidade de borracha, rapidez no trabalho e menor numero de pessoas empregadas nesse mistér.

A producção seria bastante augmentada em relação aos braços necessarios.

Augmento de producção coincidindo com menor despeza e menos trabalho.

Logo, um maior lucro que, em tempo de baixa de preço, poderia fazer supportal-a sem desorganisação do trabalho.

Nenhum paiz do mundo possue terras tão apropriadas ao desenvolvimento da hevea brasiliensis, como as regiões amazonicas.

A propria natureza encarregou-se de o provar, fazendo brotar, crescer e desenvolver-se a hevea nessas paragens, sem o menor auxilio da intelligencia e esforço do homem.

Em paizes outros, em que a hevea é explorada, quanto não custa a adaptação dessas plantas?

E entretanto não desanimam e as plantações surgem enormes em extensão, causando serios receios ao nosso paiz.

Nada melhor para atrazar uma industria ou outro qualquer commettimento do que—A ROTINA—, inimiga do progresso e dos aperfeiçoamentos.

Ha pouco, um jornal londrino—O INVENTOR'S REVIEW—publicou um artigo analysando a acção dos brasileiros em seus negocios publicos e tratando da producção de borracha no Brazil, diz: « Ha pouca probabilidade, informam-nos, de se exhaurir a producção da borracha do Amazonas, tão vasta é a area e tão rapidamente se renovam as arvores. Mas, o perigo está na borracha cultivada, que não tardará muito a forçar a baixa do preço. »

E' uma verdade.

Desde que a nossa producção é obtida á custa de tantos sacrificios e dispendios, nunca poderemos acompanhar as producções de plantações, e, emquanto estas

podem supportar baixas de preço bastante sensiveis, as nossas producções serão paralysadas e. . . . aniquiladas.

O que é hoje uma riqueza, tornar-se-ha amanhã uma inutilidade,—os gastos sendo superiores ao preço do producto.

Se factores de outra ordem já nos apontam as plantações da hevea como uma necessidade, este vaticinio, aliás visivel e certo, deverá fazer calar no espirito dos brasileiros a urgente necessidade dessas plantações, unico meio de conservar as propriedades e reter em suas mãos o grande e remunerador negocio de borracha.

E' da indole dos brazileiros não prevenir as consequencias futuras e d'ahi, quantas desgraças não têm acontecido!?

Para frisar essa nossa indifferença pelo futuro, basta lembrar o rifão popular, mas bem expressivo, de que: « O brazileiro só fecha a porta depois de roubado. »

As plantações regulares, feitas com methodo, trarão uma grande transformação benefica para os proprietarios de seringaes e para o paiz.

A ella está adstricto o barateamento do producto—meio de oppôr uma forte barreira ás pretenções inglezas de pôr-nos fóra dos mercados. Temos o melhor terreno para esse desenvolvimento, porém nos custará a formação de plantações regulares de heveas.

As experiencias de outros póvos, adquiridos á custa de sacrificios monetarios, poderão afastar-nos dos escolhos e seguirmos o caminho já traçado por outros—sem prejuizos.

Possue o Brazil, em suas regiões amazonicas, todos os elementos necessarios a tornar-se senhor absoluto dos mercados de borracha.

Porque não aproveitar esses elementos?

Seria muita ignorancia, muita incuria dos brazileiros deixarem se espoliar pelos extrangeiros.

Quanto ao local apropriado, nada mais natural do que seguir as predilecções da hevea.

Os terrenos baixos e humidos são os preferidos por ella, porque não seguir o exemplo que a natureza nos dá?

Parece até que nesses terrenos as arvores são mais possantes, desenvolvem-se com maior rapidez e têm maior abundancia do precioso latex, e isto não é de extranhar, porquanto é ahi que encontrou os elementos necessarios a sua elaboração.

Quem tem vivido em seringaes, conhece o methodo que a prodiga natureza emprega para os formar.

As arvores florescem, e quando as sementes estão em estado de germinar, desprendem das arvores e abrindo o involucro de que são revestidas, *com um estalido* sui-generis, cahem no terreno em derredor, muita vez ainda coberto de agua.

Umas ficam e ahi germinam; outras são levadas pela correnteza da vazante dessas aguas e vão implantar-se em terrenos longinquos, outras ainda são devoradas por animaes.

Quando o terreno está enxuto, algumas são ingeridas por animaes, germinando as outras.

Não se passa de outro modo as plantações feitas pela natureza.

Ella conhece e nos ensina que a occasião mais propicia á germinação da semente é logo após a liberdade obtida pela rotura do involucro e que o terreno mais conveniente é o que está humido e rico de humus.

Não quer isto dizer que em terrenos altos ou de

meia laranja—ellas não possam germinar, mas não tão rapidamente, nem dão tanto latex como nos baixos e humidos.

A vastidão dos nossos seringaes concorre para tornar a industria extractiva da borracha bastante penosa e difficil.

A longitude a percorrer pelos seringueiros para chegar ao ponto de embarque é um trabalho bastante encommodo para quem tem de transportar, muitas vezes ás costas, centenas e centenas de kilos do precioso producto.

Nos seringaes de plantação esse inconveniente póde desapparecer, formando-se esses seringaes o mais proximo possivel dos rios navegaveis, ou dos grandes igarapés por onde o producto possa vir embarcado a encontrar as grandes embarcações que os levem aos mercados de Manáos e de Belém.

Aquelles que conhecem as difficuldades de transportes por veredas praticadas nas mattas em extensões enormes, bem podem avaliar as vantagens de um seringal com embarcadouro á porta.

A plantação regular de todo um seringal, nas condições dos nossos, é cousa desnecessaria por emquanto. Escolha-se por conseguinte uma parte nas condições já indicadas e ahi fornece-se o *nucleo*, attendendo-se a todas as necessidades.

A maior importancia em uma plantação de heveas, depois da escolha do terreno, está na escolha tambem das sementes.

Sabemos que ha uma infinidade de qualidades de heveas, mas umas differindo das outras, quer em producção de latex, quer na qualidade deste, quer ainda no desenvolvimento.

Escolhem-se sementes das heveas *verdadeiras* — heveas brasiliensis — mais desenvolvidas e cujo latex seja considerado o melhor — por dar melhor borracha. — Isto é conhecido pelos nossos seringueiros.

Se pudessem isolar o creme do latex, coagulando-o por processo chimico especial, de modo a obterem-se, isoladas, as tres partes componentes do latex, isto é: o sôro, o caseum e o creme, a indicação seria de plantar sementes de heveas cujo latex fosse mais *cremoso*, pois no creme é que reside a parte elastica da borracha e em experiencias feitas, pode-se verificar a exactidão disto, produzindo-se borrachas mais ou menos elasticas, segundo se lhe addicionava maior ou menor porcentagem de creme. Assim, quanto mais rico em creme é o latex, tanto mais elastica é a borracha e vice-versa.

Nas Ilhas, a maioria do latex contém muito, em detrimento das outras duas partes. E' que, nas Ilhas, as heveas de muitas qualidades estão em promiscuidade, sendo o latex della colhido, misturado para soffrer o processo da defumação que lhes occulta as origens.

Já houve quem procurasse estudar essa diversidade de heveas produzindo latex de differentes especies, aliás ignorado pelos ilheos seringueiros e, quiçá, por muita gente instruida.

Os latex são apparentemente brancos, mas intimamente contém substancias corantes, especie de Fuchina, que dão ás borrachas por processos chimicos, côres correspondentes, umas vermelhas, outras roxas, outras amarellas e ainda outras côr de vinho, em quanto que, a borracha da hevea brasiliensis é clara — branco-citrina.

Essas colorações podem ser isoladas ou neutralisadas por processos chimicos.

Entrei nestas apreciações apenas para confirmar o

que disse, isto é: que se deve, nas plantações a fazer, attender muito especialmente á semente que se vae semear, devendo ser ella proveniente das heveas brasiliensis, as melhores.

II

Pelo que já escrevemos, apresentando as vantagens das plantações das heveas brasiliensis, deve-se concluir que essas plantações concorrerão, indubitavelmente, para assegurar melhor a riqueza extractiva da borracha, tornando-a mais solida.

As proprias condições dos seringaes de plantação respondem affirmativamente. A diminuição dos braços coincidindo com o augmento da producção, e o melhor tratamento do latex conseguindo as melhores qualidades de borracha e os mais altos preços nos mercados, são — uma garantia — para a estabilidade dessa riqueza.

A diminuição dos braços, por si só, é um grande factor da prosperidade e melhor resultado.

Todos sabem quão difficil e dispendiosa é a introducção, nos seringaes, de trabalhadores procurados em diversos Estados da União, maxime no do Ceará.

Sabem igualmente que o capital empregado pelos proprietarios nessa immigração corre os maiores riscos.

A não aclimatação desses individuos é um perigo para os capitaes dispendidos com a procura, o transporte e a alimentação durante algum tempo.

As condições de vida nas mattas, em paragens lon-

ginquas, sem conforto e sem hygiene, são elementos contrarios á prosperidade dos seringaes.

Basta procurar saber quantos trabalhadores (seringueiros) entraram para um seringal qualquer, no decurso de um decennio; quantos se retiraram e quantos existem.

Ver-se-ha quão grande é a differença entre o numero de entradas e o da existencia.

Nos seringaes de plantação, a hygiene póde ser melhor observada; a vida mais confortavel, pela melhor alimentação e pela proximidade de um centro mais ou menos populoso; isto, certamente, concorrerá para melhor fixar o trabalhador ao solo, além de outras vantagens que os proprietarios poderão offerecer aos seus aggregados, nos seringaes de plantação.

Estamos certos de que taes condições serão sufficientes para attrahir maior numero de trabalhadores e fixal-os aos seringaes.

Os lucros maiores, pela maior producção obtida, desde que um homem, bom trabalhador, possa cortar de 300 a 400 arvores diariamente, ou mesmo menos; a possibilidade de facilmente constituir familia; de mandar seus filhos á escola, porque nos casos de seringaes de plantação, cada um poderá ter sua escola, subvencionada pelos proprios seringueiros, alli perto, á vista e sob a vigilancia do proprietario; os recursos medicos mais promptos, nos casos de enfermidade; e a convivencia com gente mais educada, determinarão, não ha duvidar, o amor ao trabalho e á propriedade.

Além disto, no caso de substituição do penoso processo da defumação por outro mais rapido, dando tempo aos seringueiros a fazerem suas plantações, tornar-lhes-ha a alimentação mais sadia, abundante e muito mais barata.

Com estes elementos, os proprietarios terão não sómente assegurada a sua riqueza, como ainda muito mais augmentada.

A vida será confortavel e até agradavel.

A *rotina* a que estamos aferrados, faz-nos ver difficuldades em tudo, mesmo nos casos mais insignificantes.

Entretanto, nada mais simples e mais facil do que conseguir-se um seringal nestas condições.

Um pouco de esforço e dispendio no começo, para ter-se no futuro a prosperidade cercada de todas as alegrias.

As condições actuaes dos nossos seringaes são precarias e o nosso producto tende a desapparecer dos mercados; é preciso attentar bem para isto.

A maioria dos que me lerem, talvez ria-se da prophecia, mas ella realisar-se-ha fatalmente se não abandonarmos a — rotina — para seguir o caminho das evoluções da época.

As grandes e enormes plantações extrangeiras nos trarão dentro de pouco tempo o aniquilamento, pela concorrencia invencivel, se não formos ao seu encontro produzindo mais e sobretudo melhor.

Para conservarmos as nossas propriedades *valorisadas* e seus productos *preferidos* pelos consumidores, são precisos dois factores: seringaes de plantação e melhoramento no tratamento do latex.

Quanto ao primeiro, póde ser feito sem desorganisar o serviço actual nos seringaes, que continuarão a fornecer a borracha até agora extrahida das heveas nativas até que as de plantação estejam em condições de produzir.

Sabendo-se, porém, que essas arvores levam bastantes annos para estar em condições de serem tra-

balhadas, é necessario começar desde já, e aquelles que assim fizerem terão, d'aqui a alguns annos, a satisfação de ver suas propriedades transformadas em mananciaes de riquezas, emquanto os retardatarios estarão ainda na espectativa, ou talvez aniquilados.

Quanto ao melhor tratamento do latex, elle se impõe, á vista da concorrencia dos productos extrangeiros apresentados aos mercados.

Trataremos desta parte mais adeante.

Resumindo o que temos escripto, de accordo com as necessidades actuaes, estabelecemos o seguinte dilemma: Ou o Brazil transforma os seus seringaes nativos em seringaes de plantação e aperfeiçôa o seu producto, ou perderá dentro de pouco tempo o seu commercio de borracha.

Isto já não é ignorado por ninguem nos paizes que olham para o nosso mais do que nós mesmos.

III

A extracção do leite da hevea é um dos pontos mais importantes e que ainda está para ser resolvido.

As opiniões variam com os paizes que possuem heveas, e os methodos adoptados até hoje não são isentos de inconvenientes.

Grande numêro de instrumentos, cortantes uns, perfurantes outros, tem sido inventados para obter-se o latex das heveas e castilloas; entretanto, nenhum delles obteve ainda a sancção geral.

Influindo bastante sobre a producção do latex e a conservação da arvore as incisões feitas, tem se procurado fazel-as por diversos methodos.

Nos nossos seringaes, o uso da machadinha é seguido desde o começo da exploração das heveas, fazendo-se incisões obliquas de 3 a 8 centimetros de extensão, sendo calculado o numero de golpes pela grossura do tronco da arvore e deixando-se um intervallo de 20 a 30 centimetros entre um e outro.

Este methodo, igualmente usado em outros paizes, como em Ceylão, é considerado o melhor.

O latex brota da cisura, corre na direcção desta e vae cahir na vasilha (tigellinha) que o espera.

Por este methodo, diversos vasos latiferos são cortados, mas a circulação da seiva continúa a fazer-se pelos vasos das partes conservadas intactas.

Deste modo, as arvores pouco soffrem e a cisura cicatriza com facilidade.

Segundo o illustrado Dr. J. Barbosa Rodrigues, director do Jardim Botanico do Rio de Janeiro, os indios têm um methodo especial de golpear a arvore, que só elles conhecem e praticam. Consiste no *recuar* rapidamente a machadinha logo que ella penetra na casca da arvore, e isto é feito com tanta segurança, naturalidade e precisão que, jámais o golpe irá até a parte lenhosa.

Tem-se criticado o methodo de extracção do latex pela machadinha, por ser preciso collocar muitas tigellinhas em cada arvore, o que rouba tempo ao seringueiro, além da necessidade de grande numero de tigellinhas em um seringal.

As incisões em fórma de V tambem são empregadas e bem se vê que, cortando um maior numero de vasos, naturalmente a quantidade de latex será maior.

Resta, porém, saber se essa maior quantidade de latex não enfraquecerá a arvore.

Na Asia estão pondo em pratica o methodo a que chamam — *espinha de peixe.* Consiste este methodo no córte de uma linha vertical e golpes lateraes obliquos, uma das extremidades das quaes termina na linha vertical.

Dizem os escriptores dar este methodo bom resultado, *mas* dependendo de bastante attenção do seringueiro.

Em sua obra: « PARÁ RUBBER CULTIVATION » o Sr. M. C. Mathien preconisa um novo methodo de incisar as arvores e que, diz elle, é o que produz menor damno ao tronco das arvores.

Consiste em fazerem-se incisões em *espiral.* Este methodo, porém, não póde ser vantajoso.

O córte do tronco em *espiral* deixa sem continuação todos os vasos lactiferos da circumferencia do tronco e bem se póde ajuizar do inconveniente disto.

A seiva não podendo percorrer o seu curso natural — ascendente e descendente — por estarem interrompidos os conductos, pelo córte praticado, tende a paralisar-se, ao menos emquanto não se estabelece a continuidade dos conductos, o que deve prejudicar a vida da arvore.

Além disto, a arvore fica esgottada, pela grande quantidade de latex que perde e que lhe faz falta.

Parece, portanto, ser um methodo perigoso para a vida das preciosas heveas.

Para os nossos seringaes, cujas arvores seculares devem fornecer muito mais latex do que as novas, de plantação ou nativas, não se deve ter em vista obter-se ainda maior quantidade de latex do que é fornecido

pelo methodo da machadinha a fim de evitar o depauperamento das arvores.

O que é preciso é ter-se uma machadinha que nas mãos inhabeis de seringueiros não amestrados ou ignorantes, possa golpear liso, sem esmagamento e sem penetrar além da casca.

Considerando que a casca das nossas heveas tem, mais ou menos, um centimetro de espessura, poder-se-hia construir uma machadinha com rebordios largos, especie de azas lateraes que só deixasse penetrar um centimetro, ou menos alguns millimetros, da parte cortante.

Deste modo, dado o golpe, mesmo por seringueiros inexperientes, só a casca seria attingida.

A incisão feita, daria a mesma quantidade de latex usual e não haveria o inconveniente de offender a parte lenhosa, assim como o serviço de córte poderia ser mais rapido, desde que impunemente se pudesse golpear a arvore.

Ignoro se já existe alguma machadinha nestas condições e se experiencias já se fizeram.

Em todo o caso a idéa é facil de verificação.

Chegamos agora ao ponto principal e mais importante para o desenvolvimento, economia e riqueza dos seringaes e do paiz.

A questão do processo pelo qual deve ser tratado o latex da hevea é de tal importancia que, de ha muitos annos, os extrangeiros plantadores de heveas se dedicam a estudos para descobrir o melhor processo de coagulação.

Muitos têm sido os meios empregados, chimicos ou mechanicos ou ainda participando de um e de outro, variando conforme os conhecimentos adquiridos pelas

companhias exploradoras, por plantadores particulares e ainda por industriaes, chimicos e outros.

Não faltam processos que determinem a coagulação do latex da hevea, mais ou menos rapidamente; porém um processo pratico que determinando a coagulação, produza borracha forte, elastica e duradoura, não contendo *acidos* e que aproveite todo o leite submettido á acção do coagulamento, é o que se tem procurado inutilmente.

De tal modo tem sido o insuccesso que os plantadores asiaticos, na impossibilidade de descobrirem um processo nas condições desejadas, acreditam que só a fumaça póde produzir borrachas fortes e duradouras.

Aqui mesmo no Brazil, ainda hoje se acredita que só a defumação produzirá borracha de bôa qualidade. Puro engano.

A par da fumaça existe hoje um novo processo cujos productos foram, ha pouco, considerados *superiores* aos defumados, pelos fabricantes da America do Norte.

Não resta duvida que a borracha defumada, isto é: *bem defumada* e por fumaça de caroços de palmeiras ou lenha *resinosa*, é de qualidade superior.

O processo da defumação, porém, além de moroso, torna-se bastante penoso para o seringueiro, que terá de passar muitas horas exposto ao calor do fogo e aspirando a fumaça que contém principios irritantes.

Além disto, e esta parte é importante, a defumação, quando ha abundancia de latex ou quando este torna-se ralo, prolonga-se até muito tarde, tomando o dia inteiro ao seringueiro, que absolutamente não póde se occupar de outra cousa.

Outro inconveniente é a coagulação que se faz na propria vasilha onde está depositado o latex quando

este é grosso ou quando a defumação prolonga-se por muitas horas.

Este inconveniente dá logar á formação do typo — entre-fina — de preço inferior, o que traz um prejuizo ao seringueiro e por conseguinte ao proprietario e tambem ao Estado.

Em muitos casos, na época da floração das heveas, o latex coagula facilmente antes mesmo de ser submettido á defumação, forma-se o sernamby, de preço muito mais baixo, o que traz prejuizos ainda maiores, considerando-se que, nas exportações, os typos entre-fina e sernamby são feitos na proporção de 39 % !

São estes os defeitos da defumação.

Acontece, porém, que a estes inconvenientes que só affectam o seringueiro, o patrão e o Estado, outros se apresentam que vão affectar o consumidor.

Quero falar das adulterações do producto, com o fim ganancioso de fazel-o pezar mais, juntando-se ao latex terra, paus, pedras e tudo quanto o deshonesto seringueiro póde utilisar.

Não basta a proporção de agua contida na borracha defumada com prejuiso do consumidor ainda juntam-lhe as substancias extranhas apontadas. Essas fraudes têm dado logar a muitas reclamações por parte dos consumidores e houve um industrial de New-York que, em conferencia publica, disse que elles, os fabricantes, pagavam annualmente cinco milhões de dollars (cerca de 17 mil contos) por sujo e agua contidos nas borrachas do Brazil. (THE INDIA RUBBER WORLD de 1.º de Agosto de 1909).

O descredito das nossas borrachas liga-se a esses factos.

Em quanto era o Brazil o *unico* fornecedor deste

producto, não havia meio de recusar as borrachas brazileiras e eram compradas *na falta de outras.*

A concorrencia extrangeira, porém, vae dando margem a que as nossas borrachas sejam desclassificadas perante os productos de Ceylão, das Malarias e até das do Sul da Africa.

Actualmente os fabricantes dão a preferencia a essas borrachas por lhes trazerem economia bem apreciavel, emquanto que as nossas dão-lhe um *prejuizo* superior a 18 %.

Bem se vê que, nestas condições, os consumidores da borracha não deixarão de dar a preferencia ás que melhores resultados lhes offerecem, e, desde que as producções extrangeiras sejam sufficientes para o abastecimento das fabricas nos centros consumidores, os fabricantes não hesitarão entre um producto que lhes dá economia e outro que lhes dá prejuizo.

Como as plantações feitas e as que continuam a ser feitas, febril e loucamente, nas possessões inglezas e de outros paizes são *enormes,* segue-se que em breve as producções dessas plantações abarrotarão os mercados mundiaes.

Ahi está o perigo que corre o nosso producto.

Ha, todavia, artigos que só poderão ser feitos com o nosso producto, mas, considerando-se o consumo geral, é esta circumstancia de pouco valor, mesmo porque ha outros artigos para os quaes as nossas borrachas—pelos processos actuaes—não se prestam bem.

Diz-se, e é uma verdade, que as borrachas de hevea defumadas são superiores ás de plantação asiatica, mas é tambem innegavel que os fabricantes, apezar disto, dão preferencia ás asiaticas e pagam melhores preços do que pelas nossas.

Que val serem as nossas superiores, se a dos nossos competidores são preferidas e ainda por preços superiores?

Que quer isto dizer? E' o que já disse: o fabricante tem *economia* empregando as borrachas asiaticas, e *prejuizo*, de 18 % pelo menos, empregando as nossas.— Nada mais claro.

Faz-se mistér uma transformação radical nos nossos seringaes que nos colloque em estado de superioridade em tudo.

Ha um outro risco de que estão ameaçados os nossos productos, trazendo o aniquilamento das riquezas particulares e a dos Estados.

São as baixas de preços que forçosamente se darão, logo que as producções augmentem.

Essas baixas serão exploradas frequentemente e demoradamente, sinão indefinidamente, por nossos concorrentes, que tendo o seu producto por baixo preço, poderão supportar baixas bastante accentuadas, o que não poderá fazer o Brazil, no estado actual dos seus seringaes.

O barateamento do nosso producto se impõe e isto só poderá ser alcançado com as plantações regulares e mudança de processo no preparo da borracha.

E' preciso não sermos optimistas nestas cousas e estudarmos com cuidado as transformações necessarias a mantermos os creditos do nosso producto e o proprio producto.

A ignorancia, a rotina ou a nossa incuria nos trarão a ruina.

Grande é a diversidade de formulas chimicas e apparelhos mechanicos para transformar o latex da hevea e outros em borracha, mas está provado que todos são

defeituosos, sendo que as formulas contendo *acidos* e que são todas ellas, prejudicam a borracha, diminuindo-lhe a elasticidade e resistencia.

No—THE INDIA RUBBER WORLD—de 1.º de Agosto deste anno lê-se o seguinte artigo, intitulado: *A borracha da America do Sul—Borracha do Amazonas defumada* :

« O apparecimento no mercado de borracha do mesmo caracter que a do Pará, como resultado do trabalho dos plantadores da Asia-Britanica, vendendo-se a um preço mais alto que qualquer borracha das regiões amazonicas, a patria da borracha deste typo—trouxe grande estimulo aos serios esforços que têm sido feitos no Brazil, ha annos, para melhorar a qualidade da borracha alli produzida. Emquanto os scientistas locaes tem trabalhado para imprimir no commercio brasileiro as desejaveis melhoras, os productos da borracha, por sua parte, desde que tinham em suas mãos o monopolio da producção da borracha—Pará—naturalmente não se importavam em melhorar as condições desta.

Elles não se importaram quando tão importante manufactureiro de artigos de borracha, como o finado Joseph Banigan, dos Estados Unidos, declarou em discurso publico que os manufactureiros deste paiz pagavam annualmente cinco milhões de dollars por—sujo e agua—quando comprovou a borracha precisa para seu negocio.

Não havia melhor recurso, e desde que eram obrigados a comprar a do Pará, os productores de borracha dessa região não tiveram necessidade de se encommendar para remover a causa da queixa do sr. Banigan e seus companheiros compradores.

Comtudo, o apparecimento no mercado de uma

qualidade nova igual á do Pará, produzida no outro hemispherio, e preferida por muitos manufactureiros á qualidade original do Pará, a preço mais alto, causou uma profunda impressão nas regiões amazonicas, especialmente quando veio acompanhada de uma taxa de lucros que nunca foi sonhada no Brazil.

O resultado recente das experiencias que tem sido feitas pelos homens de sciencia no Brazil está na forma de especimens de borracha tão limpa e mostrando tão pequeno gráo de quebra, como os melhores productos das plantações de Ceylão ou dos Estados da Malaria.

Não é rasoavel suppor que na Asia se possa fazer melhor borracha do que na America do Sul, tendo o latex da mesma especie como base e era só necessario obter a attenção dos seringueiros desta ultima parte do mundo para apreciarem a preferencia dada pelos consumidores á borracha limpa, a fim de estimular um interesse, alli, na producção da borracha desta qualidade.

Além disso, a defumação do leite da hevea desde época remota é julgada essencial no Brazil; porém o successo attingido pelos plantadores Orientaes na producção da borracha, sem o contigente da fumaça, veio reforçar a idéa no Amazonas de que a final a defumação póde deixar de ser um requesito da borracha.

Specimens de borracha que chegaram aos Estados Unidos, recentemente, preparados com o leite da Hevea —*sem defumação*— tem todas as qualidades desejaveis da melhor plantação Pará produzida no distante Oriente, juntamente com a vida (nerve) de que admittidamente se resentem as melhores qualidades de borracha de plantação.

O Dr. Carlos de Cerqueira Pinto, medico e chimico

do Pará, Brazil, actualmente em visita nos Estados Unidos, por muitos annos tem estado entre os que estudaram e trabalharam a fim de ver se não seria possivel coagular o leite da hevea e do caucho (castillôa) de uma maneira melhor e mais limpa.

Elle de nenhuma fórma limitou suas pesquizas ao seu laboratorio: durante seis annos viajou pelos varios rios que são affluentes do Amazonas, estudando borracha como poucos tem feito.

O primeiro resultado dessas suas pesquizas foi a producção de uma composição preservativa, simples e barata, para ser addiccionada ao leite immediatamente depois de extrahido, para evitar a coagulação no transito para o logar da defumação no caso de se pretender guardar o leite por espaço de tempo, antes da defumação.

Mais tarde produziu uma composição coaguladora que addiccionada ao leite, facilita sua transformação em borracha, sem a necessidade da defumação.

O Dr. Pinto é de opinião que um certo gráo de excellencia da borracha do Pará, preparada pelo methodo nativo é devido a propriedade que lhe vem da defumação.

Na preparação do seu coagulante, portanto, elle procurou empregar materias que darão as mesmas propriedades á borracha, sem lhe dar certas outras menos desejaveis.

Encarando o seu systema no todo, o addicionamento do preservativo ao leite retarda a coagulação até a época em que tem de ser transformado em borracha, e evitando a fermentação do material, conserva-o em condições que permittem ser coado, processo, diga-se, que não é usual entre os seringueiros brasileiros, hoje.

Quando chega a época para a coagulação, o leite coado é despejado em fôrmas rasas, addicciona-se-lhe uma pequena quantidade do coagulante e a borracha rapidamente se solidifica a um gráo que a torna susceptivel á pressão mechanica para extrahir della a humidade.

As amostras da borracha de Hevea trazidas aos Estados Unidos pelo Dr. Pinto, como resultado do seu processo, são de qualidade *muito fina*. A borracha é dura, tem a côr caracteristica do mogano usual na—fina Pará—mas sem o cheiro peculiar que caracterisa a borracha defumada.

Se o preservativo e o coagulante pudessem ser geralmente adoptados, resultaria disso uma borracha mais limpa e uma proporção maior de *fina*—porque não se fabricaria a entre-fina, sendo menor a proporção do sernamby.

A importancia deste facto sómente é indicada pelas proporções das tres classificações exportadas pelo Pará, que ultimamente tem sido de 61 % de *fina;* 11 % de entre-fina—e 28 % de sernamby.

O Dr. Pinto tem feito experiencias não sómente com a borracha do Pará, mas com o caucho e mangabeira, cujas qualidades como elle apresenta *são muito superiores* ás qualidades normaes desses typos.»

Em o n.º de 1 de Setembro do mesmo—THE INDIA RUBBER WORLD—vem o seguinte artigo, ainda em referencia ao processo do Dr. Cerqueira Pinto: «*Borracha sem defumação do Dr. Pinto.*

A borracha obtida pelo processo—sem defumação—do Dr. Carlos de Cerqueira Pinto, do Pará (Veja o THE INDIA RUBBER WORLD, de 1 de Agosto de 1909) foi submettida á alguns fabricantes nos Estados Unidos,

durante o mez proximo passado, e sem excepção com favoraveis resultados.

A amostra, entretanto, não foi bastante grande para obter-se informações absolutamente concludentes, porém uma declaração do laboratorio de uma importante fabrica de artigos mechanicos indica o alto gráo de força tensil da borracha Pará, preparada por esse processo.

Informação de uma fabrica de diversos artigos de drogaria diz: « Conforme indicações, parece que o agente coagulante, usado, de modo algum estraga a borracha e de outro lado a côr é certamente melhorada.

Todas as informações referem-se á excellente apparencia e qualidade do caucho tratado pelo processo do Dr. Pinto, comparando-se com o caucho actualmente preparado segundo qualquer systhema. »

E' um processo, portanto, que está em evidencia e cujos productos causaram successo na praça de New-York.

Em um recente artigo publicado no JORNAL DO COMMERCIO, desta capital, de 29 de Novembro, o Dr. Cerqueira Pinto narra o successo alcançado.

Nesse artigo o autor prova com attestados e cartas de fabricantes a superioridade da borracha feita segundo o seu processo sobre outra qualquer e de qualquer procedencia.

Tratando-se de processos de coagulação do latex da hevea e tendo-se de escolher um, considerado o melhor, não resta duvida que o do Dr. Cerqueira Pinto é o melhor até hoje inventado, não só pela qualidade superior da borracha que produz, como por outras vantagens que apresenta.

Em apoio desta opinião vem os documentos apresentados pelo Dr. Cerqueira Pinto no referido artigo.

Assim, a primeira fabrica que examinou as borrachas Cerqueira Pinto, enviou-lhe a seguinte carta:

LA FAVORITE RUBBER MANUFACTURING Co.
Paterson, New Jersey, 29 de Junho de 1909.

Dr. Carlos de Cerqueira Pinto.
New-York, City.

Presado Senhor

Com esta entregamos-lhe as amostras da borracha vulcanisada, manufacturadas de duas qualidades de borracha – Pará e caucho – de vosso novo processo. Temos vos dado a qualidade que é acceita pelo Governo dos Estados Unidos como o padrão (standard) da qualidade.

Manejando vosso producto, nossa experiencia assegura-nos que é uma qualidade vendavel e melhor que as qualidades que temos recebido agora da America do Sul.

Podemos usar uma tonelada por mez no presente e uma maior quantidade depois de estarmos habituados com ella.

Felicitando-vos pelo successo estabelecendo emprego com o vosso novo producto, ficamos verdadeiramente muito vosso.

LA FAVORITE RUBBER M. F. G. Co.

C. I. E. Mastin—Thesoureiro.

Por esta carta se vê que as borrachas examinadas estavam de accordo com o padrão que o Governo dos Estados Unidos admitte para a melhor qualidade de borracha e que essa fabrica está disposta a comprar

dessa qualidade de borrachas, como se verifica ainda pela seguinte carta do director da mesma companhia:

LA FAVORITE RUBBER MANUFACTURING Co.

Paterson, New Jersey, 23 de Agosto de 1909.

Dr. Carlos de Cerqueira Pinto.

New-York, City.

Presado Senhor

Depois de ter feito numerosas experiencias com vosso producto de caucho e Hevea que foram tratadas pelas vossas fórmulas Cauchina e Lactina, julgamos os resultados iguaes ou melhores do que aquelles feitos com borracha que presentemente recebemos do Brazil e que não tem tido nenhum tratamento.

A borracha que presentemente recebemos é muito suja, frequentemente contendo pedras, cinzas ou cascas e muita agua, o que é prejudicial a todos os fabricantes de borracha.

Se pudermos receber borracha do Brazil preparada segundo vosso processo, podemos offerecer pagar melhor preço do que pagamos pelo artigo que presentemente importamos.

Segundo nossa experiencia, vemos uma economia para o fabricante pelo menos de 20 % no preço; por conseguinte podemos pagar mais dinheiro pelo artigo importado da America preparado no Brazil pelo vosso processo do que pelos artigos que ora recebemos.

Estamos promptos a comprar borrachas feitas segundo vosso processo, tão promptamente quanto nos forem ellas entregues. Estamos certos de que o vosso paiz seria grandemente beneficiado financeiramente se toda a borracha embarcada ahi fosse preparada segundo o vosso processo.

Desejando-vos successo no vosso novo methodo de tratar o latex da arvore, ficamos verdadeiramente muito vosso.

LA FAVORITE RUBBER M. F. G. Co.

C. I. E. Mastin.

Esta carta prova que a borracha pelo processo do Dr. Cerqueira Pinto não sómente é melhor do que a defumada, obtendo melhor preço, como ainda leva ao fabricante uma economia de, pelo menos, 20 %, o que o industrial não despreza.

Segundo um attestado que o Dr. Cerqueira Pinto apresenta, de uma importante fabrica, vê-se que a borracha pelo seu processo é muito mais tensil do que as de Ceylão. (Veja o artigo do Dr. Cerqueira Pinto no JORNAL DO COMMERCIO de 29 de Novembro de 1909.)

Por uma outra carta inserta igualmente no mesmo artigo referido, vê-se o desejo com que estão, fabricantes e intermediarios, de receberem borrachas por esse processo.

Eis a carta:

COWDREY & COMPANY

17 Battery Place, New-York, U. S. A., 26 de Julho de 1909.

Dr. Carlos de Cerqueira Pinto
New-York.

Am.o e Snr.

Estamos muito reconhecidos a V.a S.a por ter-nos proporcionado conhecer a borracha obtida pelo seu processo. E submettemos a mesma aos fabricantes e correctores principaes neste ramo de negocios e elles são de opinião que a referida borracha é de uma qualidade muito desejavel e de um valor muito superior á do costume.

Temos neste momento ordens para importar borracha preparada segundo o seu processo, a preços bastante mais altos do que os preços em vigor para a usual Fina do Sertão Pará.

Sentimos, no entretanto que, de accordo com seus calculos o mais breve que poderemos obter borracha tratada pelo seu processo seja em Janeiro do anno proximo e então teremos muita satisfação em receber as suas offertas de borracha e collocar ordens para a mesma com os seus amigos ou Vmce.

Sirva-se pedir aos primeiros para abrir correspondencia comnosco no entre-tempo, de forma a poderem ser arranjados todos os detalhes para este negocio, quando elles tiverem a borracha prompta para embarque.

Sem mais

Cowdrey & Company.

Não se póde negar, portanto, que o processo do Dr. Cerqueira Pinto seja o melhor até hoje inventado e cujos productos estão assim desejados e esperados em New-York, o maior mercado de nossas borrachas.

Em Londres, como diz o Dr. Cerqueira Pinto em seu artigo referido, foram essas borrachas avaliadas em 3 a 6 pence a mais do que a melhor de Ceylão, que por sua vez já valem mais do que as nossas defumadas. (Veja-se a carta do agente da Propaganda do Brazil em Londres, transcripta pelo Dr. Cerqueira Pinto no artigo referido.)

Vantagens de outra ordem são apresentadas por este processo, concorrendo para o barateamento da vida nos seringaes.

Todos sabem que justamente no tempo em que os seringueiros não tem o trabalho da extracção do latex e preparo da borracha e que poderiam entregar-se á lavoura, os terrenos estão cobertos de agua por causa da enchente dos rios impedindo qualquer plantação e que

no tempo em que esses terrenos estão enxutos, o seringueiro, usando o processo da defumação, occupa-se o dia inteiro com elle.

Pelo processo do Dr. Cerqueira Pinto, o trabalho de córte e preparo da borracha estará terminado antes das 2 horas da tarde, como diz o seu inventor em um folheto distribuido na Exposição Nacional de 1908.

Póde, portanto, o seringueiro aproveitar o resto do dia em plantações de cereaes, leguminosas e outras que, além da fartura e melhor alimentação, poderá, se fôr trabalhador, fazer da pequena lavoura uma nova fonte de renda.

As plantações de milho, feijão, arroz, dos legumes, dos jerimuns, da melancia, do melão e de muitas outras de prompta producção poderão concorrer para melhor passadio e economia do seringueiro.

Com a prodigiosa uberdade do sólo, que todos conhecem, estas lavouras serão grandemente e rapidamente desenvolvidas, deixando ao seringueiro, sem grande esforço, meios de ter esses productos para o sustento e para vender.

Bem é de notar que um processo que além da qualidade da borracha produzida, já experimentada pelos consumidores e por elles considerada superior á qualquer da mesma especie, traz ainda aos seringueiros estas outras vantagens, deve ser abraçado desde logo.

Está averiguado que a exportação de borracha do Brazil é distribuida do modo seguinte, conforme diz o THE INDIA RUBBER WORLD de 1 de Agosto de 1909:

Borracha fina.....	61 %
Entre-fina.....	11 %
Sernamby.....	28 %

Pelo processo de que nos occupamos, segundo publicações do seu inventor, todo o latex colhido é convertido em um typo unico, á excepção porém do latex que corre pelas arvores e que não é collectado.

Disto resulta que, não havendo o typo entre-fina, os 11 % da exportação passarão para augmentar os 61 % da fina, e como coagulante é ao mesmo tempo um conservador do latex, a proporção do sernamby será, talvez, reduzida a 10 %.

Por conseguinte, por este processo o Brazil virá a exportar 90 % de borracha *superfina* e apenas 10 % de sernamby.

Só este resultado seria o bastante para o tornar acceitavel. Sendo provavel a exportação de 90 % das borrachas por este processo, de preço superior ao das defumadas e superior ainda ao das de Ceylão, indubitavelmente o seu inventor prestou um inestimavel serviço ao seu paiz.

São tão importantes os dados e documentos apresentados pelo Dr. Cerqueira Pinto, que será de grande utilidade para os interessados no assumpto, o pleno conhecimento do seu artigo publicado no JORNAL DO COMMERCIO de 29 de Novembro de 1909.

Terminando esta dissertação sobre a These apresentada pela digna Associação Commercial do Amazonas, cito as palavras de Paul Valle encontradas em seu livro:—*Au Pays de L'or Noir*—« O que é preciso aos Estados Amazonicos para conservar o monopolio exclusivo da bôa borracha, é reformar os processos de trabalho *rotineiro* dos seus seringueiros. »

Rio de Janeiro—Dezembro de 1909.

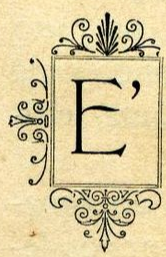
IV

Meios de facilitar e desenvolver a marinha mercante no valle do Amazonas

Concorrente:

JAMES WILLIANS — **Menção honrosa**

INTRODUCÇÃO



NECESSARIAMENTE, com consideravel timidez, que um escriptor, embora completa a consciencia de sua bôa fé, aborda um assumpto semelhante ao presente. Menos teme ser demasiado conciso que julgado dogmatico. Prefere ser bastante minucioso em suas informações, mesmo que o tenham por prolixo. Procura ser sufficientemente franco, receiando comtudo offender a um povo de genio altivo e de vivissima intelligencia. O mundo commercial do Amazonas tem evidentemente o sentimento de que se torna necessaria alguma modificação aos methodos presentes; isto prova-o, rigorosamente, o assumpto em discussão, que, no caso contrario, seria proposto de maneira differente. Medico algum permittir-se-ia diagnosticar, muito menos receitar, sem de ante-mão enumerar mentalmente, e cuidadosamente analysar, os symptomas apresentados pelo caso. De maneira identica, si um tratadista quer alguma cousa produzir, deve ser sobretudo honesto e completo, embora desagradem as suas obser-

vações a alguns de seus leitores. E destes, ao que se julgar offendido, permitte-se o autor assegurar-lhe que os unicos interesses pessoaes, a si immanentes na Amazonia, são algumas amizades cuja perda seria reciproca, emquanto que seu unico sentimento, em relação á região em geral, é a sincera esperança de rever, dentro de pouco tempo, o amado jardim tropical, que em tão grande parte a constitue.

Ha, no Amazonas, um local que se tem imposto á admiração de todos os viajantes extrangeiros. BATES, por exemplo, dedica-lhe no seu *Naturalist on the Amazon*, as seguintes linhas: «A imaginação excita-se quando se imagina o futuro desta praça (Manáos), situada perto do centro da parte equatorial da America do Sul, no meio de uma região tão extensa quanto a Europa, onde cada pollegada de terra apresenta a mais exhuberante fertilidade.» (1)

O presente escriptor dessa these regressa ao Amazonas depois de uma ausencia de 10 annos—annos fecundos pelas importantissimas conquistas da politica internacional e pelos progressos economicos das nações isoladas—e veio verificar que o seu ideal não demonstra a menor especie de progresso. Manáos tem um esplendido serviço de bonds e de abastecimento d'agua, além de obras do porto excellentemente delineadas, largamente sufficientes, talvez, para os vapores nacionaes.

O systhema de exgottos de 1897 está sendo substituido por outro, projectado e esboçado em mais moder-

(1) The imagination becomes excited when one reflects on the possible future of this place, situatef near the centre of the Equatorial part of South America in the midst a region almost as large as Europe, every inch of whose soil is of the most fertility.

nas linhas. Installou Iquitos a sua luz electrica, a qual só serve para dar maior realce aos exgottos abertos que constituem uma grande parte das suas vias publicas. As cidades marginaes menos importantes não demonstram haver soffrido o menor symptoma de progresso. De facto, se não póde negar, que, em prosperidade e conforto individual, permanecem os habitatantes do Amazonas exactamente no ponto em que estacionavam ha dez annos passados.

Até algum tempo, monopolisava de facto, a Amazonia, o mercado da borracha. Disputa-se-lhe, hoje porém, esta supremacia, bem que se o não faça ainda seriamente. Em poucos annos, entretanto, lhe poderá ser fatal a concorrencia dos paizes orientaes, apparelhados de uma maneira mais moderna e racional e gosando das vantagens do trabalho barato. O publico do Amazonas começa a comprehender esta verdade, e é com a idéa de baratear a sua producção que foi estabelecido o presente premio. O estudo logico de uma questão commercial deve persistir em ser commercial, e o autor não perdeu de vista este objectivo, ao escrever as presentes linhas.

Ha 56 annos atraz, recebeu o Amazonas o seu primeiro vapor. BATES descreveu essa viagem no Solimões, a bordo de um navio de rodas, construido no Rio de Janeiro, do porte de 170 toneladas, ao qual estavam adaptadas machinas de 50 H. P. provavelmente N. H. P., equivalentes a 200 I. H. P.

Considerações Geraes

Digno é de nota que se não tenha feito, no enunciado da these aqui desenvolvida, a menor menção referente ás communicações interiores em geral. Por isso se não vê obrigado o autor a considerar os differentes problemas propostos com o fim de ligar entre si differentes pontos do Estado por estradas transitaveis por automoveis. Similhantes projectos podem ser postos á margem, pela simples consideração de que, por intuitivas razões, o transporte por agua tem effectivamente sido, e continuará sempre a ser, menos dispendioso que o transporte por terra.

Seria indubitavelmente lisongeiro para o Amazonense, poder mostrar, fluctuando graciosamente como cysnes, á superficie do seu rio gigantesco, embarcações enormes, citando ao extrangeiro curioso nomes de vapores fluviaes que egualassem em velocidade ao «Lusitania» ou em tonelagem ao «Baltic». Seria bello tambem, para o habitante da parte superior dos rios, possuir navios atracados em seu porto com a frequencia com que transitam os bonds pelas casas dos manauenses. Mas a razão de ser de uma *linha* é a utilidade e a efficiencia. A «Efficiencia» é, sem duvida, funcção da «Conveniencia Individual», mas emquanto não fôr acceita a *menor*, como contendo a *maior*, não poderá esta ser por aquella obscurecida.

As grandes embarcações foram, em toda a parte do mundo onde brutalmente avultam os maritimos negocios, sempre consideradas menos dispendiosas que as pequenas, mas é licito e plausivel ser um navio, ou

muito grande ou desmasiado pequeno para o negocio em o qual é empregado, e da mesma relatividade póde participar a sua marcha. Para citar um exemplo conhecido, o «Ambrose» carrega, mais ou menos, 2.000 toneladas, quando completamente carregado, e é a sua velocidade de 14 nós. Quando a BOOTH LINE precisa de carvão para o seu deposito em Manáos, freta navios de outras firmas. Raramente carregam estes menos de 4.000 toneladas e têm velocidade superior a 9 nós. Regressam do Amazonas em lastro, tendo ganho um frete na proporção de 9 mil réis por tonelada. E isto o faz a BOOTH LINE quando está desarmada a quarta parte dos seus navios. E é racional que, quer a BOOTH LINE, quer a Companhia do carvoeiro, fiquem satisfeitas.

Comquanto seja verdadeiro que um gigantesco *trust* do aço possa vender os seus productos a preços infimos, menores que as pequenas e agitadas fundições, não se deve d'ahi colligir uma regra identica, constituida para todos os ramos de commercio, em todas as series de circumstancias. Ninguem ainda por exemplo, imaginou um açougue ou uma barbearia, com centenas de empregados contractados, trabalhando sob o mesmo tecto.

A Navegação é uma das mais importantes peças do grande taboleiro de xadrez, onde o commercio regional do Amazonas póde ser considerado como um dos parceiros, e embora, talvez, mais valiosa que um pião, attinge, provavelmente, aquella peça o valor de uma torre. Seria realmente um pobre jogador, aquelle que, em qualquer caso, para salvar uma simples peça em perigo, sacrificasse a partida. Algumas das considerações, feitas posteriormente neste ensaio, poderão, talvez, desagradar a alguem que pertença á

classe que tem a responsabilidade da navegação fluvial. Entretanto, não poderão taes considerações prejudicar aos mais competentes, pois ao contrario, os obriga a um estudo de sua profissão, mais completo que o que tem sido até agora necessario. Quanto áquelles que possam ter receios de ficar sem trabalho, lembro que, sendo paulatina a refórma, terão a opportunidade de adquirir um novo officio, tão rendoso, quer para si, quer para a communidade, que a profissão de cujo exercicio serão privados.

Posto que seja o fim principal desta these o desenvolvimento da marinha mercante, será necessario ao autor tratar de outros assumptos que lhe são correlatos, como sejam a normalisação dos fretes e a desobstrucção dos rios.

Finalmente, apezar de serem as presentes linhas inspiradas pelo interesse commercial, preferiu o autor estendel-as além de um simples e arbitrario desenvolvimento de deducções extrahidas de factos cosmologicos, conseguindo ir tão longe quanto é permittido em similhantes questões, mesmo sob a ameaça de ficar sem leitores.

Fretes e Passagens

Os fretes são proporcionaes ás distancias percorridas, emquanto que as passagens são relativas á differença entre a offerta e a procura.

Sómente em um sentido geral são estes dizeres verdadeiros, pois póde o armador baixar o frete de seus

navios para uma determinada secção de sua navegação sob a influencia de negocios differentes. E', portanto, valiosa a intervenção dos publicos poderes com o estabelecimento de subvenções que tenham o intuito especial de favorecer a este ou aquelle districto. Geralmente, porém, o preço do transporte da carga, por milha, deveria ser estabelecida em quasi exacta proporção da relação entre a somma total das despezas annuaes e a somma das milhas de navegação, na mesma epocha percorridas. Proporcional, não egual, porque os lucros da embarcação devem ahi ser addicionados.

Sendo contestavel que ganhem demasiado os armadores de Manáos, si alguma reducção se torna urgente, deverá ser feita por meio de economias em outros items, jámais nas passagens e nos fretes.

Os preços das passagens pertencem inteiramente a outra cathegoria. Em alguns casos, recebe uma linha de vapores uma subvenção do Estado ou do Governo Federal, e então as respectivas tabellas são arbitrariamente formuladas. Nenhuma das linhas não subvencionadas ousará ultrapassar ditas tabellas, que não estão, provavelmente, reduzidas ao minimo possivel, como diariamente se evidencia da leitura dos annuncios referentes a navios particulares, que fazendo a mesma linha dos subvencionados, encontram fretes e passageiros. Os navios de pouca marcha perdem provavelmente com as despezas de alimentação dos passageiros e tripolação, o que lucram pelo proporcional e diminuto augmento no consumo de combustivel, emquanto que os de bôa marcha perdem em carvão o que salvam nas despezas acima mencionadas. Ainda mais, e em todos os tempos, convém ao armador conservar a sua freguezia, tanto quanto possivel. Segue-se d'ahi que os actuaes preços de pas-

sagem não dependem exclusivamente das despezas de custeio. Uma notavel reducção de velocidade, em metade dos navios fluviaes, leval-os-ia, provavelmente, a perder innumeros passageiros, sendo a inversa provavelmente verosimil. De uma maneira geral, é permittido affirmar-se que as velocidades actuaes são sufficientemente satisfactorias.

Analyse do Custeio

O custeio total e annual de uma embarcação depende do seguinte:

Numero annual de viagens;

Empate de capital (comprehendida a depreciação do material);

Combustivel e sobresalentes;

Conservação e reparos;

Soldo e etapa de tripolação;

Imposto ao Governo.

O principal objecto do presente ensaio é mostrar como todos estes encargos, excepção feita do primeiro, são susceptiveis de reducção.

Incidentemente, util é mencionar que a falta de conforto, que actualmente soffrem os passageiros, tambem é susceptivel de melhoria.

O navio actual do Amazonas

O engenheiro que dos trapiches de Manáos assistir á sahida de um navio destinado a fazer uma longa viagem contra a correnteza, sentirá certamente a alma constrangida.

Sobrecarrega-se o navio até ficar bem submersa a marca do seguro (Plimsoll mark,) estando as cobertas completamente obstruidas. Apparentemente, consiste a sua carga em passageiros, bagagem e anemico gado: uma inspecção mais severa, entretanto, revela a existencia de pilhas de caixas de kerozene e de linhas contiguas de garrafões de cachaça. Uma vez a bordo, destaca-se ainda o carvão que se amontôa, occultando as cantoneiras da segunda coberta. Um dia, mais ou menos, anterior ao marcado para sua sahida, já demonstra, o navio, desusada pressa de seguir, pelos disparos continuos de suas valvulas de segurança. Esta pressa cessará, entretanto. O primeiro machinista occupa-se em desobstruir a porta de seu camarote de suinos, que ahi se alojaram, em companhia de passageiros de terceira classe sem abrigo. O segundo está no rancho de prôa, onde procura, talvez, conseguir dispôr os quartos de foguistas. Sómente o terceiro está nas machinas, calafetando juntas, apertando porcas. Os passageiros de terceira classe repartem difficilmente, entre si, o espaço limitado de convéz que lhes sobrou. Na prôa, está o Commandante, em companhia do pratico e, talvez, de um ou dous passageiros privilegiados, para os quaes se é bastante diplomata, a bordo, em não recordar-lhes o aviso «Entrada Prohibida,» collocado na passagem.

Devido ao excessivo pezo, faz um navio um enorme rebojo, quando experimenta partir. De uma maneira geral, póde ser comparado a um urubú enfartado que se afasta da companhia de companheiros famintos, atravez de um pantanal.

Sentindo o pezo de uma correnteza de tres nós, approxima-se normalmente das aguas mortas, proximas á margem. O pratico, cautissimo ou descuidado, o

conduz para longe da agua profunda, e o mantem, horas inteiras, na direcção determinada por qualquer igarapé ou outras marcas marginaes. O pratico, sendo talvez o mais cuidadoso em sua profissão, mas não tendo tido a opportunidade de dedicar-se ao estudo da exacta configuração fluvial, atterra o navio, para aproveitar sómente o beneficio produzido pela reducção da correnteza. Isto acontece, tão frequentemente, que uma encalhação é considerada como resultado da vontade divina, e como tal figura impressa nas apolices de seguro.

Depois de uma viagem de algumas horas, chega o navio ao seu primeiro porto. Chama-se "porto,„ mas não existe, realmente, ahi, senão uma apparencia de trapiche, sem preparo algum para a descarga, e onde tudo é carregado a braços ou arrastado atravez de uma longa prancha.

Se existe uma caldeira de 4 toneladas, ou quaesquer pesados machinismos a descarregar, grandes artificios de engenharia são postos em pratica com o intuito de collocar em terra taes volumes.

A alimentação dos passageiros é mais ou menos abundante, conforme as circumstancias. Podem ter verdadeiros banquetes de carne fresca, tartaruga, peixe, etc., ou podem ser conservados, em corpo e alma, exclusivamente com jabá. Dentro de pouco tempo, não haverá gelo e contentar-se-ão os passageiros em engulir cerveja morna ou ficar em secco. A' proporção que se desempacha o convéz, do carvão amontoado, melhoram as condições dos passageiros de terceira classe. Para este accrescimo de commodidade, tambem concorre o desembarque de algumas cabeças de gado.

Não é tão exaggerada esta pintura, como convirá

a qualquer observador honesto. Todos, a bordo, são seriamente incommodados. O navio é carregado com quantidade superior á sua tonelagem, existe, porém, muito mais carvão a bordo do que comportam as suas carvoeiras. E além disto, o convéz supporta toda carga deslocada do porão, com o intuito de abrir maior espaço para o conbustivel.

De aguas abaixo, o navio parece muito differente. Deslisa celere pela superficie das aguas e, provavelmente, tudo o que se póde observar em seu convéz, são algumas tartarugas, e algumas achas de lenha, que serão, dentro em pouco, arrumadas no porão. Breve, pára o navio. Retira-se o combustivel para as portas da fornalha, todo o systema adormece, emquanto o commandante angaria carga de algum sympathico habitante da margem. Proximo ás fornalhas, em serviço trabalhoso e desagradavel, limpam os foguistas os tubos da caldeira. O foguista de quarto ajuda o machinista a engaxetar sobre-postas, ou por si mesmo, trata de apertar um parafuso. Os homens do fogo, havendo limpado as fornalhas, descansam. Entrementes, embarcam duas ou tres toneladas de borracha. O telegrapho annuncia *Stand by* e dentro de dez minutos, mais ou menos, o navio levanta o ferro e parte. Agora, já o ajuda a correnteza de tres milhas, e lhe não mais é preciso encostar-se á margem. O gado — ostensivamente embarcado como rancho foi vendido, o carvão, consumido e toda a pesada carga, descarregada. Uma ou outra vez vae então parando para receber algum producto, seguindo o seu caminho, aguas abaixo.

Attinge finalmente o porto, descarrega a sua borracha, que é cortada, encaixotada e embarcada a bordo de um transatlantico, depois de pagar uma porcentagem

ao corretor, taxas a Manáos Harbour Limited, e pesados direitos de exportação.

Até agora o autor a tudo criticou. Deixou demonstrado que os methodos de navegação no Rio Amazonas divergem de todas as idéas ordinarias e correntes, sobre o assumpto, das quaes se distanciam. Não tardará, entretanto, de apresentar idéas praticas que expliquem, em detalhe, as causas de cada divergencia, apontando em linhas geraes os meios de concilial-as.

Numero de viagens por anno

O numero de viagens por anno é funcção exclusiva e unica da extensão a percorrer em cada uma, porque o estado do rio a que estão ligados os interesses do proprietario do navio póde ser tal que não seja possivel a navegação durante um periodo mais ou menos longo do anno. Entretanto, não é possivel negar, á duração de cada viagem, uma influencia decisiva sobre o assumpto.

Nas condições actuaes da navegação fluvial, torna-se necessario considerar, não só o tempo de navegação effectiva, como tambem o que é despendido nos innumeros portos de escala. Para conveniencia da discussão, será considerado este ultimo como primeiro.

Existem alguns navios que não possuem duas portas de descarga em cada bordo, e é mesmo usual construir-se apenas uma para cada lado. E isto por tres razões:

A primeira provém do facto de serem os desembarcadouros no alto dos rios, geralmente, demasiado

pequenos. Em todas as praças importantes devem ser de 180 pés de comprimento;

A segunda origina-se de não ser possivel haver numero sufficiente de escrivães para conferir a carga, simultaneamente, em dous pontos differentes do navio. Quando é demasiado movimentada a linha, seria curial conduzir dous escrivães. Poder-se-ia mesmo admittir um terceiro. Não haveria accrescimo de pessoal, pela simples razão de serem os pilotos dispensaveis. Quando se não envolve o immediato nos negocios do mestre, nada absolutamente lhe compete fazer. Commumente é feito o seu quarto em cadeira preguiçosa. As manobras de atracação podem ser feitas em theoria, como até agora se as tem feito na pratica, pelo mestre;

A terceira resulta de se não considerar o commandante como tendo cumprido a sua obrigação depois de descarregar a mercadoria e de depositál-a a uma distancia racional do nivel das aguas, degenerando a tripolação dos navios em uma turma de estivadores, á disposição do primeiro consignatario de somenos importancia.

Mas, na falta de immediatos, em que classe, perguntar-se-ia, se formariam os commandantes do futuro? A resposta é immediata, e prompta: dentre os Praticos. Poder-se-ia objectar que um immediato deve ser embarcado, com o fim de assumir as funcções do commando, dado o caso de morte do serventuario que actualmente as desempenha, mas ainda o pratico está apto para esta substituição. E depois, não é tão commum a morte de um capitão em viagem.

Como já demonstramos, muitas encalhações são a consequencia da procura de aguas tranquillas, que se torna precisa, em virtude da falta de velocidade dos

navios, quando viajam contra a correnteza. Mesmo andando a toda a força de vapôr, não póde um navio sobrecarregado fazer bôa viagem. E quando sujas estão as fornalhas e precisam os tubos de limpeza, a situação se complica. Não poucos passageiros podem recordar occasiões em que nada perder-se-ia, se o navio permanecesse ancorado, economisando, portanto, o combustivel.

Quando se viaja contra uma correnteza de tres nós, uma hora de atrazo representa uma viagem de identica extensão.

Viajava o autor, uma vez, de Santarem a Manáos, em vapor cujo nome não importa. Certamente era bem velho este vapor; mas, nos melhores tempos, jámais ultrapassara uma marcha de nove nós. Na viagem referida era tal o seu estado, que se viam seus praticos na dura necessidade de lançar mão de todos os recursos para evitar a correnteza, aproveitando todos os paranás conhecidos e desconhecidos. De uma feita, entramos em um furo, que depois de todo inteiro percorrido, nos deixava no rio principal, a duzentos metros aproximadamente acima de onde entrámos. Desempenhavam os praticos, da melhor fórma, o seu papel; viajar porém nestas condições é correr a cada passo o risco de um desastre.

Nos altos braços do Purús e rios similares, é absolutamente impossivel a um piloto deduzir da altura das aguas na bocca de um igarapé, as condições de navegabilidade, em que se encontra o mesmo algumas milhas acima. Alguem, que nada conhece sobre o assumpto, compara o pratico do Amazonas com o seu collega do Mississipi nos primitivos tempos, em 60 % de desvantagens para o primeiro. Apezar de haver, indubitavel-

mente, ahi, máos e descuidados praticos, a média é recommendavelmente competente e constituida de homens, que muitas vezes demonstram um apurado instincto, que nos faria suppôr, talvez, a existencia de um sexto sentido.

Na opinião do autor, evidentes resultados produziria a identificação dos interesses do capitão aos do proprietario. Está estabelecido pelo uso, prover o commandante a alimentação a bordo, a um preço fixado por cabeça, para a tripoloção, e percebendo de um terço a metade do preço das passagens, para a dos passageiros. E' tambem usual pagar-se ao capitão mais um salario, em recompensa de serviços comprehendidos já na natureza de suas funcções, assim como dar-se ao dispenseiro, braço direito daquelle, o ordenado de um foguista. E' bem possivel que não percam ensejo, um e outro, de trabalhar em proveito proprio, mas não é isto tão em absoluto, que prejudique a systhematica natureza de taes habitos e costumes.

Poder-se-ia citar, como exemplo, o facto commun de demorar o commandante o navio em um barracão, com o fim de comprar gado para rancho ou com o intuito de vender o mesmo gado em beneficio de seu bolso particular. O dispenseiro considera como roubadas ou perdidas algumas garrafas de cerveja particulares ou baptisa um pouco mais o vinho. Póde ser que consiga economias forçadas na meza dos officiaes e no rancho da tripolação. Nada disso se leva em conta em uma grande viagem. Os passageiros de primeira jantam com o capitão e a ninguem importa os demais.

Prometteu-se, em tal barracão, ao commandante, borracha. Embarcam-se alguns kilos e por elles espera o capitão, que percebe com seus officiaes uma avultada

bustivel em viagem? Não poderá ser estabelecido um deposito de carvão no alto dos rios?

Innumeras questões poderão ser propostas sobre taes assumptos. Entretanto, nos aguardaremos para discutil-as, depois de termos examinado as relações entre velocidade e combustivel.

Velocidade e Combustivel

Ha uma determinada velocidade para navios de carga, no Amazonas, a qual é a mais economica e póde ser determinada pelo calculo differencial, quando sejam conhecidas as condições, á pagina 168, mencionadas. O autor, por mera curiosidade, applicou o dito calculo a um caso hypothetico e encontrou orçada a mais economica velocidade em 6-7 nós por hora

O seguinte quadro demonstra que, sendo empregado o carvão como combustivel, a mais economica velocidade para um navio cargueiro é de 4 milhas, desde que se opponha á marcha do mesmo navio, uma correnteza de 2 $^1/_2$. A velocidade do primeiro navio considerado é de 10 milhas e o seu consumo de 12 toneladas de carvão por dia. Os demais têm cascos de egual deslocamento, porém menores machinas. A viagem considerada é de 660 milhas.

As fórmulas empregadas são as seguintes para machinas eguaes em identicos cascos:

O consumo de carvão é proporcional ao numero de cavallos-vapor registrados;

O numero indicado de cavallos-vapor é proporcional ao cubo da velocidade :

Vel. (V) — Nós por hora	Vel. Eff. — Nós por hora	V³	Carvão — Kls. por hora	Horas de viagem	Total de carvão — Kilos
10	7 1/2	1.000	500	88	44.000
8	5 1/2	512	258	128	30.960
6	3 1/2	216	108	189	20.412
5	2 1/2	125	62 1/2	264	16.500
4 1/2	2	91	45 1/2	330	15.015
4	1 1/2	64	32	440	14.080
3 1/2	1	43	21 1/2	660	14.190
3	1/2	27	13 1/2	1.320	17.820

Além do exposto, verificar-se-ão os lucros resultantes da maior capacidade para carga, a qual resulta da menor exigencia de capacidade nas carvoeiras. Sem falar nos lucros naturaes que dariam o menor pezo dos machinismos empregados.

Um accrescimo de velocidade não é pois recommendavel, sob o ponto de vista da economia.

Sobrecarregar o navio, importa, por sua vez, em um decrescimo fatal de velocidade, que ficará reduzida a 8 nós.

Queimar-se-ão as doze toneladas de carvão diarias, mas sua velocidade effectiva não ultrapassará o numero de 5 1/2 milhas por hora, sendo o total consumo de carvão em uma viagem de 660 milhas, de 12 multiplicado por 5 egual a 60, em vez de 44.

Isto quer dizer que ficou reduzida de 20 % a sua velocidade, emquanto que o consumo de combustivel augmentou na razão de 36. 4 %.

Exige-se algumas vezes que os navios fluviaes naveguem de aguas abaixo com uma maior velocidade,

porque, sendo valiosa a sua carga, uma velocidade extraordinaria póde habilitar os seus carregadores a obter um preço mais conveniente.

Uma tonelada de borracha, admittamos, vale, na praça de Manáos, approximadamente, 6:400$000, rendendo o dinheiro, na mesma praça, 30 % ao anno. Um mez de empate da mencionada somma dará seguramente um prejuiso de 160$000, dando, de lucro, tres dias de antecedencia, a importancia de 16$000.

Supponhamos, como acima, uma viagem de 660 milhas percorridas de aguas abaixo, com uma velocidade de 10 nós e um consumo de carvão de 12 toneladas por dia. Será a velocidade effectiva de 13 nós e 50,77 horas o tempo da viagem. Para reduzir este tempo a 40 horas, precisaria o navio possuir uma velocidade effectiva de 16 $^1/_2$ nós, resultante de uma velocidade, calculada para aguas tranquillas em 13 $^1/_2$. Os 500 kilos de consumo por hora serão elevados a 984, e o total consumo de combustivel, normalmente de 25, elevar-se-ia a 39 toneladas. Torna-se provavel a economia de um dia, isto é, uma economia de 5$333, por tonelada de borracha. Mas, 14 toneladas de carvão serão gastas para conseguir tal resultado e se o preço do carvão fôr 60$000 a tonelada, serão precisos 157.000 kilos de borracha a bordo para compensar o excesso de despeza em combustivel.

Para que se pudesse aproveitar uma vantagem no preço, seria necessaria a existencia de communicações telegraphicas, entre, de um lado, os commandantes e seringueiros, no curso superior dos rios, e de outro, a praça de Manáos. Nas condições actuaes, o mesmo risco existe de ser aproveitado um bom ou um máo preço.

Parece não existir razão alguma que justifique a necessidade de accrescimo de velocidade em navios que conduzem, ao mesmo tempo, carga e passageiros. Para o caso de lanchas rebocando alvarengas, uma velocidade de 6 nós por hora, é a normal, e, provavelmente, approxima-se do maximum da economia.

Os grandes navios poderiam dar maiores lucros, moderando a sua marcha; isto, porém, desagradaria aos passageiros.

Uma longa discussão, travada entre o autor da presente these e pessoas de consideração residentes em Manáos, sobre um navio recentemente construido, levou-o á convicção de que o «João Alfredo» é o melhor navio actualmente ali existente, no que se refere á velocidade.

O navio que idealisamos carregará bastante combustivel para a viagem redonda, transportará carga sufficiente para compensar suas despezas e desenvolverá uma velocidade de 10 milhas por hora.

Estão exgottadas todas as vantagens que se podem obter com o vapor e precisamos procurar em outra parte a solução do problema da navegação economica. Para simplificar a discussão, o «João Alfredo» será tomado como o typo do navio a vapor, emquanto que chamaremos «Progresso» ao typo hypothetico de navio a motor que julgamos adaptavel á navegação amazonica.

Oleo Versus Vapor

Póde ser preambularmente objectado que:

1.º) Nunca produziram bons resultados, no Amazonas, os motores a oleo, e isto por differentes razões, as

principaes das quaes são a sua irregularidade de funccionar, os seus reparos extremamente dispendiosos, as interrupções na viagem, occasionadas pelo mais insignificante defeito e o excessivo preço de seu combustivel especial.

2.º) Os motores a petroleo não podem tocar atraz sem o concurso de engrenagens epicyclicas ou de um fragil propulsor, ambos inadmissiveis na transmissão de forças avultadas.

A primeira dessas objecções attinge sómente os motores a petroleo, e, exclusivamente, os motores de explosão. De nenhum destes cuidaremos no presente Ensaio.

As outras objecções eram verdadeiras ha cinco annos passados, mas, hoje, possuimos duas machinas que, queimando oleo muitissimo inferior ao kerozene ordinario, póde ser manejada tão facilmente como uma machina a vapor. São ellas, a «Bolinders» e a «Diesel». Esta ultima é ainda mais facilmente manejavel que qualquer machina a vapor e póde queimar qualquer refugo de petroleo ou qualquer similar producto que não possúa enxofre.

Innumeros livros serão provavelmente escriptos sobre estes dois motores. São porém, desde já, produzidos em seu favor, os argumentos seguintes:

O «Diesel» usa um propulsor fixado rijamente ao eixo respectivo;

O «Bolinders» gira sem ar comprimido;

O «Diesel» é obrigado a conduzir vastos reservatorios de ar comprimido, gira, porém, mais promptamente que o «Bolinders».

O «Bolinders» possúe mais simples o seu mechanismo; tendo menor numero de peças e dispensando

aquelles reservatorios, torna-se mais facilmente manejavel.

O « Diesel » é 10 % mais economico.

O « Bolinders » é mais leve e mais barato.

Para os fins do presente ensaio, será escolhido o « Bolinders, » para ser comparado com as machinas de triplice expansão do vapor « João Alfredo ». Uma completa descripção de ambos será feita em Appendice, não sendo o autor directamente interessado por machina alguma e apenas influenciado pelo desejo de tornar o presente Ensaio tão valioso quanto possivel.

Devido á gentileza dos auctores do projecto de construcção do « João Alfredo », os srs. James Pollock Sons & Co. Ltd., de Londres, está habilitado o autor a fornecer dados authenticos que jámais foram publicados.

Prompto para a viagem, com 156 toneladas de carvão nas carvoeiras, carrega, o « João Alfredo », 315 toneladas de carga, sem prejuizo da velocidade de 10 milhas por hora. Qualquer accrescimo, que soffra este peso de 471 toneladas, retardará a sua marcha, como provamos á pagina 179 ou augmentará desproporcionadamente o consumo de carvão, se houver o intuito de manter aquella velocidade. Possúe, o navio, uma consideravel reserva de energia, mas sómente nas condições citadas, funcciona elle da maneira a mais economica e utilitaria.

E' preciso notar-se aqui que as extensões em nós, no Amazonas, são pessimamente estabelecidas. Foi necessaria a chegada do Cable Steamer « Faraday » para que se tornasse conhecido que a distancia entre Pará e Manáos não era de 950 milhas. Em uma recente viagem ao Amazonas, recebeu o autor innumeras encommen-

das de navios com dimensões, força e velocidade impossiveis.

Nas circumstancias acima mencionadas, queima o «João Alfredo» 12 toneladas de carvão por 24 horas (abstracção feita das paradas, puxa fogos e dos fogos abafados, isto é, em plena navegação effectiva) emquanto que o «Progresso», construido com machinas que possúem uma reserva de energia de 20 %, queimaria 2, 9 toneladas de parafina. Para uma viagem redonda de 3.000 milhas, podem os depositos do «Progresso» accumular 37 toneladas de seu combustivel, emquanto que, para o mesmo percurso, exigiria o «João Alfredo» 156 (suppõe-se, para estes calculos, a existencia de uma correnteza de 2 ½ nós contra, na subida, e de 3 nós, a favor, na descida).

Caso seja empregado o kerozene, haverá uma pequena differença no custo do combustivel.

«João Alfredo» 156 tons. a 60$000.....	9:360$000
«Progresso» 37 tons. a 260$000.....	9:629$000

O carvão gasto, nas demoras em portos, com os fogos abafados, etc., compensam perfeitamente esta differença e, caso se quizesse pesquizar até em menores detalhes, poder-se-ia lembrar que as latas vasias do combustivel do «Progresso» teriam tambem algum valor.

Entretanto póde ser empregado um oleo mais barato.

Raciocinando por analogia com os preços inglezes, não devia custar mais que 70$000 a 90$000 por tonelada.

Entretanto, continuaremos a suppôr que sómente o kerozene seja o empregado.

O «Progresso» não exigirá foguistas nem carvoei-

ros, mas isto é um argumento insignificante ao lado de outras vantagens mais importantes.

Deslocamento em 8' 6 de calado:

	João Alfredo	Progresso
	951 tons.	**951 tons.**
Peso do casco.....	330 tons.	330 tons.
Peso de machinas.....	150 "	34 "
Peso de carvoeiras.....	156 "	37 "
Capacidade para carga..	315 "	315 "
Total	951 "	716 "

Por consequencia o «João Alfredo» póde ser carregado, sem ir a pique, com 200 toneladas nas carvoeiras e 400 toneladas de carga, mas não levará vantagem ao «Progresso» que, nas mesmas condições, supportará 50 toneladas de oleo e 666 de carga.

A illustração (figs. 1 e 2) mostra mais claramente esta differença entre o «João Alfredo» e o «Progresso.» As linhas azues mostram os espaços preenchidos pelas machinas e carvoeiras do «João Alfredo,» as linhas encarnadas as machinas e tanques para oleo do «Progesso.»

Os rectangulos (fig. 3) mostram o deslocamento dos navios, quando sobrecarregados para a viagem. O azul do «João Alfredo» e o encarnado do «Progresso.»

As vantagens do motor a petroleo não podem pois ser postas em duvida por ninguem.

Se alguem replicasse que o «João Alfredo» foi posto em Manáos por £ 19.000, observar-se-ia que o «Progresso» não custará mais que £ 17.200.

No que se relaciona a reparos, póde ser assegurado, de uma vez por todas, que os helices e demais sobresalentes do «Progresso» não custarão mais que os de

seu rival. O «Progresso» não tem caldeiras, nem condensador e nada ha a mencionar em substituição ás bombas. Possue menos valvulas que o «João Alfredo.» Por outro lado tem 40 peças de embolo. Estas durarão seguramente dous annos e o navio conduzirá sufficientes peças de sobresalentes. O apparelho de ignição poderá durar o mesmo tempo e as extremidades do percussor e outras peças substituiveis annualmente, custarão sómente alguns mil réis annuaes.

Desta maneira é clarissimo que, tendo em consideração o enorme accrescimo de carga, que póde ser conduzida com muito inferior despeza de combustivel, a diminuição do capital empregado e o decrescimo em despezas com reparos, uma flotilha de «Progressos» certamente produziria uma diminuição bastante consideravel nos preços de transporte, em navios empregados na navegação do Rio Amazonas.

Com a importação de oleos crús, effectuar-se-á no Amazonas uma enorme economia nas despezas de viagens. As machinas mencionadas podem queimar productos similares ao petroleo, cujo custo é inferior de $^1/_3$ a $^1/_2$ sobre o do kerozene commum, na Inglaterra. Semelhantes oleos podem custar, em Manáos, de $^1/_3$ a $^1/_2$ do preço do kerozene. Com o seu emprego, destes oleos, uma economia de 4:500$000 a 6:000$000 sería effectuada em cada viagem de 3.000 milhas a 10 nós.

Se, entretanto, uma maior velocidade fôr exigida— o que o autor absolutamente recusa admittir—e, se 315 toneladas fôr consideradas uma carga satisfactoria, poderá o navio desenvolver uma marcha de 18 milhas, de aguas abaixo, com um consumo de oleo 6 vezes superior ao mencionado. A maior velocidade que poderá desenvolver o «João Alfredo,» sem ultrapassar as despezas de

combustivel mencionadas (custa o carvão tres vezes mais que o oleo crú), será 14 $^1/_2$ nós.

Comporta o problema innumeras variantes e póde a velocidade escolhida depender de predilecções individuaes. Assim considerada, estima-a o autor sufficiente em 10 milhas, como geralmente se considera.

Lanchas e Rebocadores

Tudo que se tem dito até aqui é applicavel ás pequenas embarcações do quadro de Manáos. Relativamente, porém, ás que estacionam no Javary, Acre, Yaco, Teffé, etc., é provavel que tenha melhor applicação o vapor, em primeiro logar, pelas faltas accidentaes de combustivel que ali commummente sobrevirão para as embarcações á oleo, segundo, porque ha maior facilidade, por emquanto, de conseguir-se operarios habilitados em machinas a vapor.

Discutida a questão de velocidade, pouco resta a dizer sobre o assumpto, salvo a observação que julgamos util fazer sobre a ausencia de conhecimento dos proprietarios que insistem em exigir para os seus navios calados excessivamente diminutos. Antes de tudo, a Architectura naval é uma sciencia que possue leis definidas, ás quaes se não insulta impunemente. Os processos communs de tratar uma lancha, encommendada com um certo deslocamento em um determinado calado, é sobrecarregal-a até que a agua fique ao nivel da coberta. Isto augmenta immensamente a sua resistencia. O seu helice—construido para um calado préviamente especificado—não está adaptado, nem em passo nem

em diametro, a semelhantes condições accidentaes. Maiores entradas e menores sahidas de aguas determina a sobrecarga em uma embarcação.

Um outro ponto a considerar pelos armadores e proprietarios, ao fazer encommendas de lanchas, é que se não póde obter applicações mechanicas por preço identico ao das substancias nellas empregadas e que a apparente barateza de certos navios offerecidos, repousa sobre reducções em pezo ou qualidade do material, ou, ainda, em inferioridade da mão d'obra. E, não poucas vezes, é mais o tamanho das caldeiras que o das machinas que lhe fixam a força que póde ser desenvolvida.

Navios de grande velocidade

Embora as mais altas velocidades possam ser tornadas mechanicamente possiveis pela substituição dos navios a vapor, pelos motores a petroleo tornados commerciaes e praticos, pelo uso de oleos crús em substituição ao mais dispendioso kerozene, pode interessar aos nossos leitores o diagramma junto (fig. 4), que mostra, admittido que são idéas as dimensões do «Progresso,» quanto oleo será queimado e quanta carga será transportada em viagem de tres mil milhas, sendo as machinas construidas com capacidade para produzir altas velocidades. Em qualquer dos casos, existe sempre sobra de energia que habilita a supportar mais algumas toneladas de carga extraordinaria, quando necessario, ou a desenvolver uma mais rapida velocidade com o intuito de chegar mais cedo ou de vencer mais facilmente rapidas correntezas que por acaso sobrevenham.

Os preços approximados pelos quaes serão postos em Manáos são os seguintes:

PROGRESSO para	10	milhas.	£ 17.500
»	» 11	»	£ 18.400
»	» 12	»	£ 19.800
»	» 13	»	£ 21.300
»	» 14	»	£ 22.800
»	» 15	»	£ 24.300

Sómente preços approximados podem ser aqui estabelecidos, na ausencia de dados relativos a uma completa especificação e dependendo o preço, como é natural, do estado do mercado, na epocha em que fôr feita a encommenda. No presente caso, o autor, não tendo a menor duvida que uma velocidade de 10 nós é sufficientemente bastante para o trafego mixto, não teve a minima difficuldade em traçar as linhas geraes de seu casco. Actualmente, é impossivel dizer, com certeza, se a perda de efficiencia dos propulsores, no caso de altas velocidades, exigirá o emprego de tres ordens de machinas. Póde ser admittido, entretanto, ser esta exigencia necessaria, e, neste caso, será provavelmente preferivel o emprego do «Diesel» para as velocidades de 14 e 15 milhas, os quaes serão mais caros e mais garantidos. Em regra geral, entretanto, serão as figuras claramente illustrativas. Se permittidos fossem mais dous pés de extensão ao desenhista, mais simplificado seria o seu trabalho.

O custo extraordinario das viagens a alta velocidade, interesses de capital exclusive, serão exactamente eguaes ás differenças do consumo dos paioes.

Portos e Trapiches

Em caso algum, estão realmente os altos portos fluviaes de tal maneira providos pela Natureza que dispensem o preparo de desembarcadouros artificiaes. Em certas e determinadas épocas, é possivel fazer, ao longo da margem, um supporte de altura conveniente, pelo qual se corra a prancha e por onde tenha que transitar a carga. Mesmo nestes casos, póde-se gastar meia hora ou mais, na atracação. Como regra geral, póde estabelecer-se que a demora dos navios, por longo tempo longe de Manáos, é occasionada pelas demoras que occasiona a falta de atracadouros.

O systema commum de trapiches, que consiste em um telheiro e plataforma, firmados em esteios e moirões, não apresenta os necessarios requisitos de utilidade. E' dispendioso e muito inconveniente o seu uso nas aguas baixas. Uma superior installação consiste em um fluctuante ligado á terra-firme por uma ponte ou *roadway*, firmada em pontões. Estes desembarcadouros moveis são usados commummente na Europa e um exemplo mostra-o a (figura5).

A PARÁ PORT WORKS está empenhada em uma empreza immensamente dispendiosa, com a idéa de supprimir as demoras e despezas do actual systema, empregado ali, para a carga e descarga dos navios. Tenha a dita empreza bom exito, que um grande numero de alvarengas poderão ser compradas pelo preço do ferro nellas empregado, pela inutilidade em que ficam deante das obras do porto. Pódem servir então, admiravelmente, para fluctuantes.

Surgirá, porém, a natural curiosidade de saber-se a quem compete pagar ditas alvarengas e suas installações em pontos de reconhecida utilidade. A' primeira vista, parece competir, semelhantes despezas, aos Municipios, aos quaes interessa directamente o decrescimo das despezas de transporte, encarecidas pelas pauperrimas condições de seus desembarcadouros. Estas corporações dirigentes, porém, não tomarão grande interesse.

Uma Confederação dos proprietarios de navios poderia muito bem executar esta idéa, pelos lucros immediatos que lhes dariam uma mais rapida descarga.

O facto de não ter sido jámais tomada similhante providencia pela AMAZON STEAM NAVIGATION COMPANY, nada deve influir sobre o assumpto em questão. Similhante a todas as companhias extrangeiras, só existe aquella, para a distribuição de dividendos, sendo tudo o que se relacione ao desenvolvimento do paiz de importancia secundaria. A sua administração é constituida por uma directoria, cujo funccionamento é muito distante do proprio theatro de suas operações. Ha outros pontos de que se lembrará provavelmente o leitor, sendo naturalmente o principal, a consideração de que uma confederação nacional se avantaja á dita Companhia, porque se assemelha ao agricultor que lavra a propria herdade.

Collocação das Alavancas

Agradeceram immensamente a Deus, os profissionaes, a invenção de apparelhos no convéz, que permittissem o manejo directo das machinas, invenção qne

tornaria possivel dispensar-se « those dirty black people down below ». Os constructores navaes, porém, mesmo os do Almirantado, para os quaes, a manobra é ponto absolutamente essencial, continuam a collocar as alavancas de manobra do helice na casa de machinas, confiando aos peritos a execução das obras recebidas do convéz.

Em jornaes populares frequentemente é advogada a causa das machinas e combustão internas, que permittem ao capitão ou ao piloto, por si mesmos, manobrarem as machinas sem a intervenção de pessôa alguma. Não póde concordar com isso o autor, devido a sua experiencia dupla como machinista e como commandante. Uma cabal justificação para esta sua opinião dará mais adiante. E' absolutamente imprescindivel um homem experimentado no manejo e ao lado das machinas, para providenciar sobre qualquer caso extraordinario que possa sobrevir. Ao mesmo tempo, é preciso ter em consideração que seria de enorme vantagem, se possivel fôr, possuirem, os officiaes de convéz, meios de parar ou tocar atraz, com a maxima rapidez que certas emergencias o exigem. E, em parte alguma, é mais desejavel este effeito que no rio Amazonas, onde, frequentemente, rapidas manobras se fazem necessarias para evitar imminentes desastres.

No começo de uma viagem, ultimamente feita pelo autor, um dos machinistas ferira o dispenseiro e, estando preso, dividiam os seus collegas os quartos entre si. Attingindo-se, approximadamente ao meio dia, um porto de escala, logar mais ou menos similhante a Parintins, as machinas, aliás o *dernier cri* em mechanica, recusaram dar atraz, resultando encalhar o navio. O rio estava vasando, então, e complicava-se progressivamente o nego-

cio. Sómente, depois de oito horas de rude trabalho, se conseguiu safar o navio.

Este navio é talvez o mais rapido dos navios fluviaes, mas necessitaria empregar um dia e meio mais de navegação effectiva para acompanhar o nosso navio de 10 milhas, mesmo que escapasse ao accidente descripto.

E, para evitar similhante accidente, util seria ter o capitão meios de tocar atraz, o navio, no proprio castello de prôa, ao lado ou em lugar do telegrapho.

As machinas «Bolinders» podem ser facilmente manejadas da coberta e as «Diesel» podem ser sem difficuldade apropriadas ao mesmo fim.

Educação dos machinistas

Entretanto, por mais perfeita que seja uma machina, o seu bom e continuo funcionamento depende em grande parte da maior ou menor competencia do pessoal que a maneja, isto é, da equação pessoal. Póde admittir-se que os machinistas, empregados nos gaiolas, muito deixam a desejar quanto á sua educação, e maiores prejuizos occasionará esta falta, provavelmente, quando fôrem substituidas as actuaes machinas por outras de typo differente, cujo manejo requeira uma maior e mais acurada attenção. Não tem elle, entretanto, responsabilidade por este facto, porque a educação technica lhes é negada, quasi que de modo absoluto. Com o fim de estudar a parte theorica de sua profissão são obrigados a aprender uma lingua extrangeira. E alem disso, não

podem conseguir com facilidade a instrucção pratica indispensavel, sem fazer razoaveis despezas.

Poder-se-ia lembrar, á Associação (1), a inauguração de uma serie de leituras sobre machinas navaes e poderia a mesma alliar-se a collectividades congeneres do Pará, Pernambuco, Rio, etc., com o intuito de publicar traducções de obras scientificas e extrangeiras. Algumas, que urgia traduzir-se, são as seguintes: PERRY, STEAM AND GAS ENGINES, UNWIN MACHINE DESIGN E BOTTON, PRATIGAL LITTLE BOOKS ON ELECTRICAL MATTER.

A carencia de litteratura technica não é um mal imaginario, porque um numero sufficientemente grande de machinistas navaes no paiz informaram ao autor estarem estudando inglez ou francez, com o fim de lerem livros e magazines de profissional interesse.

Exploração do carvão no alto Amazonas

Como já ficou demonstrado, uma consideravel economia seria effectuada, se não fossem obrigados, os navios, a conduzir enormes quantidades de carvão, para a viagem redonda. A presença de stocks, na bocca do Javary, facilitaria, por consequencia, demasiado, a existencia de certas linhas de vapores. Seria um negocio dispendiosissimo, conduzir uma alvarenga de carvão a 1.200 milhas de distancia ou mais, e a bocca do Javary, só tornar-se-ha uma estação de carvão, quando exploradas as suas minas.

E' indubitavel que existem terrenos carboniferos no Javary. Não conhece entretanto, o autor, tentativa alguma que prove o seu valor. Menos conhecidas são ainda as

(1) A Associação Commercial.

jasidas de Iquitos. Certamente aconteceu extrahir-se uma pequena quantidade de carvão da extremidade descoberta do veio, e tentativas foram feitas para queimal-o com o auxilio do kerozene. Conta-se que, além disso, algumas amostras fôram analysadas com resultados desanimadores. Nada porém é concludente definitivamente, quando se tem sómente examinado o carvão do outcrop, naturalmente enxarcado, mais ou menos oxidado, mais ou menos empobrecido, mais ou menos misturado com outras substancias differentes. Se algum desejo sério houvesse, de comprovar a existencia do deposito, proceder-se-ia a perfurações e sondagens, facilmente admittidas por espiritos menos mesquinhos.

Muitas minas de valor commercial foram conhecidas por uma accidental descoberta de manchas de ferrugem em algum ponto da correnteza ou por uma extravagante phosphorescencia. Ninguem, entretanto, jámais pensou que se pudesse queimar a ferrugem, ou analysar a phosphorescencia encontrada.

Estando Iquitos em territorio peruano, não está na alçada da Associação o tentar a prova ou a exploração de suas minas. Mas o caso é diametralmente opposto quanto ao Javary, onde, sem consideravel perda de tempo, a Associação, ou qualquer corporação similar, deveria instituir as perfurações de poços.

Methodo de propulsão maritima ainda suggeridos

Ouve-se algumas vezes, ou encontra-se escripto, que economias serão realizadas com o emprego do hydrogenio, em apropriadas machinas, para a propulsão dos navios. Tão longe quanto permittem os seus conheci-

mentos, está o autor habilitado a assegurar, que não ha navios mercantes construidos com tal systema. O velho navio de guerra « Rattler » recebeu, sabemol-o, um systema « Producer », em substituição ao seu velho systhema de machinas a vapor, mas isto não ultrapassou a phase inicial de experimentação. Em uma recente sessão do Instituto de Constructores Navaes (Institute of Naval Architects,) o marquez de Graham, que é um maniaco por esta especie de navios, asseverou que o « Rattler » fizera uma viagem effectiva de 1.700 milhas, com um percurso continuo de 460, sem parar, e que, com anthracite, o seu raio de acção, em comparação com o dos navios a vapor, seria dobrado. Concordou, porém, que se não poderia utilisar com vantagem o carvão ordinario e que o nó gordio da questão consiste em conseguir-se, com facilidade, carvão bituminoso, unico que produz resultados satisfactorios. Nem mesmo o uso do carvão de coke, perfeitamente admissivel para machinas fixas que trabalham 12 horas por dia, consegue resolver o problema.

E' frequentemente lembrado que a combustão interna poderia ser empregada para mover dynamos usados em motores de poucas e variaveis rotações, motores esses directamente reversiveis e situados sobre a pôpa, actuando sobre helices ligados por uma arvore de eixo da menor dimensão possivel. Jornalistas falam enthusiasticamente nos perigos que são evitados pela mão da mesma pessôa que, pelo sentido da vista, o percebe, ambos os sentidos pelo mesmo cerebro dominados; mas não tem na pratica demonstrado o bom exito do systema. Ha, na costa da Russia, uma meia duzia de navios construidos sob taes principios, mas não estão

satisfeitos os seus proprietarios, e isto por duas razões principaes:

1.º Porque, devido ás perdas resultantes da transformação do calorifico em energia kinetica, desta em energia electrica e da imprescindivel e consequente transformação inversa, está longe de ser economico o systema.

2.º Porque, sendo limitado até um certo ponto o poder de fiscalização do commandante, lhe não é possivel, a um tempo, cuidar de seus immediatos deveres á pôpa e fiscalizar as machinas collocadas a meia-náo.

H. C. Anstey, diz:

> « O problema da propulsão electrica é do maior interesse e a sua adopção em circumstancias especiaes póde ser justificada, mas, pareceria que geralmente não offerecem sufficientes vantagens commerciaes em applicações mercantis, ou em outras palavras, não póde rivalisar, para a construcção naval, com as actuaes machinas a vapor, em qualquer das importantes considerações de pezo e de espaço. A questão da applicação economica das machinas de combustão interna para a propulsão em installações avultadas, quando a economia é exigida sob o ponto de vista do custo, pezo ou espaço, está intimamente ligada ao problema de construir uma machina facilmente reversivel. Em pequenas proporções, os conhecidos modelos de helices com engrenagens reversiveis farão, não ha duvida, tudo o que é exigido, mas poucos, se algum existir, machinistas maritimos, de-

sejarão ver adoptado tal systema em milhares ou algumas centenas de cavallo de força.»

Esta observação foi feita na presença de um muito distincto auditorio, do qual faziam parte Sir William White e Sir Philip Watts, e passou sem contradicção. A DIESEL ENGINE CO., parece concordar com o theor da dita observação, pois despendeu uma avultada somma em aperfeiçoar o seu «Direct Reversible Enginer». A seu modo de vêr, tem o autor demonstrado que, caso se considerem superiores os methodos acima expostos, os systemas electricos a oleo ou a gaz serão superexcellentes.

Pelas razões constantes da citação acima, machinas commerciaes excellentes de pequena força como a Gardner, Kromhout, etc., não podem ser preconisadas no presente ensaio, máo grado haverem dado, e darem, continuamente, excellentes resultados, em varias partes do globo.

Para evitar confusão, não discutiu, o autor, os meritos do Peck Motor (Kerozene). E' bastante porém dizer que o «Direct Reversible Heavy Oil Motor» é hoje um facto realizado.

Obstaculos á navegação

Como já observamos, muitas encalhações podem ser attribuidas á Natureza e todos os mappas do mundo serão insufficientes para reduzir o seu numero. As que frequentemente occorrem no Alto Purús e Juruá

são devidas mais ás distracções dos Commandantes que a obstaculos tangiveis no leito do rio. Seria injustiça censurar o pratico que cumpre ordens. Não é a mesma cousa a encalhação de baixada, a não ser que esta se verifique em alguma praia movediça, e, assim mesmo, deverá o pratico, então, adquirir o conhecimento do obstaculo, sondando o rio, ao aproximar-se de logares perigosos.

Uma carta completa do Alto Amazonas, Purús, Juruá, etc., custará uma enorme somma de dinheiro. Devido ás grandes e annuaes variações de nivel dos rios, seria necessario fazer o levantamento de uma grande largura do rio e de um grande numero de canaes. Seria tambem difficil o seu uso, porque seria quasi sempre impossivel, ao pratico, reconhecer, na carta, a sua exacta posição.

Supponhamos, por exemplo, que se decidiu traçar um curso d'agua e assignalar, no mesmo, uma linha de tres braças de fundo. O que deveria ser tomado para base?

Admittindo que seja satisfactoriamente resolvido este problema, é esperar muito que esta linha seja exactamente recta ou parallela com a linha da margem. Um pratico nunca saberia bem se estava em um dos logares em que a linha se approxima da costa, ou della se afasta, sendo obrigado a afastar-se da correnteza, caso navegue contra ella. E entre a carta e os seus habitos actuaes, persistiria nestes ultimos, pelas innumeras duvidas que o outro poderia apresentar.

Obstaculos, similhantes aos rapidos da juncção do Beni com o Mamoré, podem ser superados por Estradas de Ferro, mas emprehendimentos desta ordem são demasiado pesados para um Governo Estadual, sem

que um grande, certo e immediato lucro seja demonstrado. A MADEIRA-MAMORÉ-RAILWAY está sendo construida por capital extrangeiro, e se os seus accionistas estão satisfeitos, é lá o seu negocio. Mas o successo, phenomenal que seja de tal estrada, não justificaria a despeza das rendas publicas empregadas em tornar perenne a navegação do Rio Negro, por exemplo.

Outros portos differentes de Manáos

Itacoatiara, abstracção feita do de Manáos, é o unico porto que apresenta, prima face, direitos a ser considerado um profundo porto de mar. As suas desvantagens são, entretanto, innumeras, no que se relaciona á cidade mesma. Ha fortes remansos na base de seus barrancos quasi perpendiculares e terras desoccupadas insufficientes no alto dos mesmos. Todavia, poderia ser projectado um pontão fluctuante, communicando-se com a costa por um systema de cabos aereos, inteiramente differente do da Manáos Harbour Limited, se apresentasse o porto symptomas de desenvolvimento repentino. Presentemente, entretanto, não apresenta a cidade taes symptomas.

Serpa é notavelmente superior, mas está situada bastante longe da actual cidade. Não influirá absolutamente em nada, sobre o desenvolvimento de Serpa, o facto de fazer, nessa cidade, o seu movimento, a MADEIRA-MAMORÉ RAILWAY. O futuro de Itacoatiara (ou Serpa) seria popularmente considerado, em uma grande parte, dependente da escolha do porto por esta Companhia para o seu referido movimento. Se recahisse

sobre Itacoatiara tal escolha, certamente grande impulso tomaria. E' entretanto mais provavel que a escolha recáia sobre o Pará.

Seja porém como fôr, não deverá jámais o manauense considerar como rival ao itacoatiarense, e lhe não invejar qualquer pequena concessão, como uma Alfandega, etc., que o ultimo, póde acontecer, consiga.

Fretes para longas e curtas distancias

Para esta questão, não comporta o presente trabalho senão considerações geraes. Uma solução equitativa sómente poderia ser dada pelo estabelecimento de um syndicato central de proprietarios de navios, cujos membros demonstrassem solidariedade.

Queixa-se, por exemplo, o negociante de Remate de Males, quando paga o mesmo frete por milha que o seu rival de São Paulo de Olivença, de que foi prejudicado. Não sómente o transporte de seus productos para o porto de exportação lhe custa mais caro, como pagará mais uma taxa fixa correspondente a cada peça de machinismo, a cada caixa de kerozene, a cada meia frasqueira de cachaça, que o seu pessoal consome. Quando deseja visitar a capital, pagará tambem maiores passagens.

O negociante de São Paulo, entretanto, produz a objecção de que o outro deve pagar a sua devida parte correspondente ás despezas da viagem. E, effectivamente, parece que se não deve privar os habitantes de São Paulo das vantagens que a Fortuna lhes proporciona.

Um systema de zonas, convenientemente combinado —já em pratica por muitas administrações de Estradas de Ferro em outros paizes,— deveria provar satisfactoriamente. Conforme um tal systema, pagará o carregador, pelas segundas duzentas milhas, menos que o que foi pago pelas duzentas milhas iniciaes, e assim successivamente. Tal resultado, porém, sómente poderá ser obtido no caso de formação de uma confederação de proprietarios de navios.

E caso seja isto conseguido,—não ha, á primeira vista, razão alguma em contrario—uma extrema solidariedade deverá entre os confederados existir—abatimentos serão feitos, á medida que o poder central em Assembléa Geral autorise a reducção.

Communicações Telegraphicas

A installação de um completo systema commercial de communicações telegraphicas, entre as estradas de seringa e as casas exportadoras, simplificará muitissimo e regularisará (ergo, tornará mais baratos) os transportes de cargas. Nas circumstancias actuaes, o proprietario de Manáos jámais conhece a carga, se alguma existe, destinada ao seu navio, e lhe não é permittido empregal-o em alguma empreza mais vantajosa que casualmente appareça. O proprietario dos seringaes, por sua vez, não tem informações opportunas a respeito do estado dos mercados extrangeiros. E grandes perdas esta ignorancia determina ou, o que é a mesma cousa, grandes sommas deixam de ser ganhas.

Um exemplo póde ser citado. Durante a estadia

do autor em Iquitos, no mez de Junho, assistiu ao regresso de uma duzia de lanchas que conduziam apenas dez toneladas de borracha, cujo frete mal indemnisava a lenha consumida. Tinham, as ditas lanchas, zarpado do porto, na esperança de trazer umas cem toneladas, conforme noticia que correra.

O custo de um cabo subfluvial, ligando Manáos ás zonas superiores dos rios amazonicos, seria enorme e seria precisa uma frota de navios para a sua conservação. Por outro lado, a experiencia dos actuaes concessionarios tem demonstrado que ha graves difficuldades a vencer antes de estabelecer o telegrapho sem fio. E' quasi possivel que, antes destas linhas serem lidas, tenham os peritos da MADEIRA-MAMORÉ RAILWAY demonstrado não serem taes difficuldades insuperaveis. Em qualquer caso, se não póde exigir do Estado o dispendio, em tentativas, dos publicos dinheiros e muito menos ainda da Associação. A fiscalisação, porém, competirá sempre ao Governo. Não é difficil imaginar a complicação para os telegraphistas quando a dois apparelhos fôr permittido o funccionamento nas proximidades de Manáos.

Uma das consequencias do estabelecimento de regulares communicações telegraphicas, seria o decrescimo do numero de navios actualmente exigido e suggerir a construcção de outros, exclusivamente destinados para a carga. Os passageiros poderão ser conduzidos em navios de maior velocidade que levarão sómente determinada especie de carga, cujo transporte exija uma maior velocidade. Pesados machinismos, nada perderiam por permanecer a bordo mais dois ou tres dias de viagem, e, em qualquer caso, semelhante demora é insignificante,

comparada com as tres ou quatro semanas préviamente dispendidas na alfandega.

O emprego dos navios cargueiros poderá desenvolver a industria da madeira, que é tristemente nulla, quando nos occorre pensar na belleza e na riqueza das florestas amazonenses.

Pelo exposto, deve ser unicamente aconselhado, á Associação, o fornecimento de auxilio simplesmente moral ás emprezas de telegrapho sem fio ou emprehendimentos similares.

Os deveres da Associação

Com a sua capacidade encorporativa, a Associação poderia facilmente assumir a administração de todos os navios fluviaes, fazendo, de Manáos, o seu quartel general. Seria melhor, talvez, para os seus membros, promover a avaliação dos navios existentes por um engenheiro de grande competencia e comprovada habilidade. Então, um proporcional numero de acções da confederação seria entregue a cada um dos actuaes proprietarios, em pagamento dos navios encorporados. E' inutil accrescentar que aquelle engenheiro deve estar completamente immune de pessoaes inclinações.

O facto de não dar actualmente lucros a AMAZON STEAM NAVIGATION COMPANY, não vem ao caso. A ninguem occorre que a confederação venha a ser dirigida por um Conselho de Directores, semelhante ao da dita Companhia.

Suggestões

Julgamos necessario ainda lembrar:

1.º Que a Associação forme uma Confederação ou syndicato, ao qual todos os navios até agora empregados na navegação fluvial sejam encorporados;

2.º Que a dita Confederação faça construir um navio com «Bolinders», ou outra qualquer machina «Crude Oil Engine»;

3.º Que, depois de comprovado pela experiencia o valor das machinas a «Crude Oil» para a propulsão fluvial, sejam transformados os navios existentes em navios a motor;

4.º Que a confederação promova com vigor a exploração das jasidas carboniferas do Javary ou de alhures;

5.º Que a Confederação promova a nomeação dos praticos para o commando dos navios fluviaes, procurando conseguir a revogação da lei federal que o prohibe;

6.º Que regras sejam estabelecidas, no intuito de apurar a responsabilidade nos casos de encalhe, habilitando-a a suspensão ou cancellamento da carta do pratico, quando fique provado, ter sido o sinistro occasionado por impericia ou negligencia;

7.º Que se remova das mãos dos commandantes o fornecimento dos navios, mantendo, o escriptorio geral da Confederação, funccionarios estacionados em certos pontos importantes, nos rios, para a compra de gado e de productos;

8.º Que a Confederação estimule a construcção ou

faça construir sufficientes desembarcadouros em pontos convenientes;

9.º Que a Associação facilite e auxilie, de todas as maneiras possiveis, os melhoramentos do porto de Manáos;

(Uma proposta de arrendamento de terrenos de marinha para a construcção de carreiras em Manáos está enforcada ha dois annos e meio. Nestes ultimos quatro mezes tem estado a proposta na Delegacia Fiscal.)

10.º Que a Associação promova a publicação de traducção das obras technicas extrangeiras sobre machinas e organise cursos de leitura sobre questões praticas de mechanica;

11.º Que a Associação procure desenvolver o desenvolvimento das cidades no interior;

12.º Que, tão depressa possa fazel-o, estabeleça, a Confederação, linhas regulares de vapores;

13.º Que empregue a Associação todos os seus esforços no intuito de abreviar e simplificar os processos de expediente exigidos pelas vistorias e todos os outros assumptos em que os funccionarios do Governo se relacionam intimamente com os despachos de navios mercantes.

L'Envoi

Pelo que ficou exposto neste ensaio, um ponto foi sufficientemente encarecido: a imperiosa necessidade de aproveitar cada hora das vinte e quatro que possúe o dia e cada dia dos trezentos e sessenta e cinco que possue o anno. Imagina-se, commummente, que o genio da raça latina é avêssa a similhantes economias de tempo. Mas,

a não ser que se queira observar a retrogradação do commercio amazonense, toda a attenção deve ser devotada em evitar todas as demoras dispensaveis.

Se não vale a pena viver nos tropicos sob as condições determinadas pela intensidade da vida commercial moderna, o que não é assumpto da presente these, é, entretanto, certo que, se deseja a Amazonia manter a sua posição entre as praças de commercio do mundo necessita modernisar os seus methodos, e especialmente os seus methodos de transporte.

O autor meditou bastante antes de escrever a presente these, e, embora francamente admitta que mais meritorios esforços possam ser apresentados á consideração da Associação, não receia affirmar que nenhum se lhe póde avantajar em desinteresse e consciencia.

Se ha uma região capaz de excitar pelo seu natural valor o amor da patria, deve ser esta terra a Amazonia. Máo grado, porém, todas as suas immensas vantagens naturaes, faltando-lhe um povo activo e mentalmente laborioso, não ultrapassará jamais ás condições de um bellissimo deserto.

Theses e Memorias Avulsas

DR. AUGUSTO
XIMENO VILLEROY

I

Meios de facilitar e desenvolver a marinha mercante no valle do Amazonas

NTRE as muitas difficuldades com que lucta o commercio nacional, uma das mais geraes e mais constantes reside nos meios de transporte, habitualmente escassos, irregulares e excessivamente caros. Sob este aspecto, um dos Estados mais favorecidos do Brazil é o Rio Grande do Sul, porque dispõe de uma rêde ferro-viaria bem regular e de linhas de navegação fluvial proporcionadas ás necessidades dos seus centros de producção, quasi todos situados á margem de rios navegaveis por pequenos vapores. E notemos desde já: no Rio Grande não se admitte o regimen das subvenções, e no entanto nenhum Estado dispõe de tão amplos meios de navegação interna.

Pois bem, apezar desta situação excepcional, não ha muitos dias pediam-se de lá immediatas providencias contra a excessiva elevação dos fretes ferro-viarios, que tornam impossivel a remessa de centenas de toneladas de trigo para os moinhos nacionaes!

Isto em um paiz que importa o pão de que se alimenta, e que tem a pretenção de ser um paiz industrial, sem capitaes, sem operarios, sem materia prima tirada do sólo nacional!

Este ataque directo ás leis naturaes e ao bom senso tem produzido os resultados que eram de esperar: —a agricultura, com poucas excepções, definha por toda parte, e a pretendida industria nacional só póde viver na chocadeira do proteccionismo aduaneiro levado ao ultimo extremo.

E por ventura os sacrificios assim impostos ao conjuncto da população, em beneficio de um pequeno grupo de fabricantes, na sua maioria extrangeiros, terá concorrido de algum modo para augmentar a riqueza publica?—Evidentemente não!

A chamada industria nacional vive de capitaes extrangeiros, pelos quaes paga juros elevadissimos, sendo ainda obrigada a importar não só toda a ferramenta e machinaria precisa, mas ainda a materia prima necessaria; o resultado é que esta industria assim organizada só póde viver sob a tutela do proteccionismo levado ao mais extremo limite, jámais praticado em nenhum paiz do mundo: d'ahi a caracteristica dos productos da industria nacional—carissimos e ordinarios!

Tomemos para exemplo a industria de tecidos de algodão, que parece, é a que mais tem prosperado no paiz. Sendo o sólo patrio, de sul a norte, adequado á cultura do algodão, está espontaneamente preenchida a principal condição do seu successo; no entanto as fabricas nacionaes, algumas fundadas ha mais de 30 annos só produzem os tecidos os mais communs, e por tal preço, que bastaria uma leve reducção nas tarifas aduaneiras para que taes productos fossem deslocados

pelo artigo similar extrangeiro, fabricado com a propria materia prima aqui produzida.

Só ha uma conclusão a tirar desta observação:—é que a industria indigena está mal organisada, padecendo de um vicio organico, que só a livre concorrencia poderá corrigir. Parece-nos que aos proprios industriaes cumpria estabelecer sobre melhores bases a sua actividade, collocando seus estabelecimentos em condições de poder competir com os similares extrangeiros, obrigados a importar do Brazil a materia prima necessaria; mas não: realizando lucros fabulosos, graças a um proteccionismo compressor, o seu egoismo muito humano, veda-lhes qualquer iniciativa progressista, convencidos como estão de que vivemos no melhor dos mundos.

Effectivamente, o Brazil é o eden dos industriaes de fancaria, mas á custa de inauditos soffrimentos impostos a uma população inteira, esmagada ao pezo de impostos barbaros, tornando a vida intoleravelmente cara.

Tal é a industria nacional, taes os resultados do proteccionismo compressor.

Mais que todos, desta anomala situação soffrem o commercio e as classes agricolas, cujos clamores têm sido habilmente abafados pelos industriaes expertos e diligentes, habilissimos em fazer passar os proprios interesses como os da sociedade em geral; mas, tão energicas têm sido as reclamações que os nossos governantes, estreitamente sitiados pelos industriaes, já começam a perceber que não vivemos no melhor dos mundos, urgindo alliviar o arrócho proteccionista.

As mais geraes e mais insistentes reclamações têm por objecto a carestia dos transportes, quer terrestres, quer maritimos ou fluviaes. Naturalmente, as emprezas de transportes soffrem do mal geral, além de serem es-

pecialmente opprimidas por uma legislação draconiana; d'ahi a elevação dos fretes, que são as primeiras a reconhecer, mas cuja reducção acarretaria a sua ruina completa. Consequentemente, o barateamento dos fretes só póde resultar de um conjuncto de medidas dependentes, parte do governo federal e parte dos governos estadoaes.

Mas, é curioso assignalar certos expedientes tentados pelos nossos governantes para solver a difficuldade: —consistem elles, essencialmente em appellar para o patriotismo das emprezas, para que reduzam as suas tarifas, continuando, porém, o mesmo regimen de barbara taxação fiscal, sem que ao governo tenha occorrido a lembrança de reduzir os onus impostos a essas emprezas; no entanto, seria esse o unico meio possivel de conseguir-se o almejado resultado.

Estas considerações explicam a deficiencia e, portanto, a carestia dos transportes, especialmente maritimos; e mostram ao mesmo tempo em que direcção se encontrará o necessario remedio.

A colossal Amazonia, sulcada em todas as direcções pelos maiores rios do mundo, poderia bem estar a coberto destas difficuldades se governos mais previdentes houvessem encarado o problema industrial sob o seu verdadeiro aspecto. Paiz immenso e de escassa população, está claro que não poderá desenvolver-se convenientemente sem as mais amplas facilidades de transportes, de modo a encurtar as distancias entre os centros de producção e os de consumo. Augmentar os meios de transportes, reduzindo os fretes ao minimo, tal deveria ser a constante preoccupação de todos os governos; porém, assim não tem sido.

E' sabido que o Brazil não possue propriamente o

que se chama uma marinha mercante nacional, e muito menos a possuia no dia em que foi promulgada a Constituição Federal; alguns barcos pequenos mal apparelhados, em sua maioria tripulados e commandados por estrangeiros, sem diques e officinas de reparação ao longo do nosso vasto littoral, eis em que consistia a nossa frota mercante. E com tão escassos elementos julgou-se opportuno fazer da navegação costeira um monopolio da marinha nacional, que não existia. E para aggravar ainda mais os males d'ahi resultantes, julgou-se acertado cumular de favores a mais mal administrada de todas as companhias de navegação costeira, com prejuizo evidente de todas as outras, e da collectividade em geral. Os fins que se tinham em vista não foram alcançados, porém todos conhecem as grandes negociatas que se fizeram nesta Companhia, com enormes prejuizos para o thesouro nacional.

A Companhia assim tão fartamente subvencionada nunca executou os serviços a que é obrigada pelos seus contractos, encontrando sempre a maior facilidade em illudil-os em nome do patriotismo e dos interesses geraes; e a cada novo fracasso (porque as suas fallencias contam-se pelas administrações várias que tem tido) segue-se sempre um augmento de favores e subvenções. Dizer os males que esta Companhia desastrada tem causado ao commercio do Brasil em geral, especialmente ao do Norte, é perder tempo, porque não ha quem os ignore; males resultantes não só do máo serviço que mantém, mas principalmente porque impede a formação de outras companhias mais bem apparelhadas e mais bem administradas. Não obstante, é tal a incapacidade desta Companhia, que apezar do regimen de quasi monopolio estabelecido em seu exclusivo proveito, outras

emprezas vão surgindo, porém que se vêm coagidas a manter fretes elevadissimos, para poder viver e competir com o monstruoso polvo.

São incalculaveis os males e os prejuizos que esta empreza tem causado ao Commercio, no entanto, no momento em que estas linhas são escriptas, apezar de activa campanha movida contra ella pelo Commercio e pelos mais autorisados orgãos da imprensa, parece decidida a renovação dos seus contractos!

O monopolio da cabotagem em proveito da marinha nacional, é um principio adoptado por todos os povos civilisados e varios argumentos podem ser invocados em seu favôr; porém, entre nós, esta medida foi prematura, porque estabeleceu-se o monopolio de um trafego já consideravel em beneficio de uma marinha que está por crear.

A industria de transportes maritimos exige consideraveis capitaes, não só pelo custo elevado do material fluctuante, mas ainda por causa das grandes installações indispensaveis para a limpeza, reparação e conservação deste material; accresce que entre nós a mão de obra é muito cara, tendo-se ainda que importar a pezo de ouro o combustivel, os lubrificantes, os sobresalentes e todo esse immenso material indispensavel á marinha. Nestas condições, para ter-se frete barato, como é indispensavel ao commercio e á lavoura, é preciso operar em grande, isto é, são indispensaveis as grandes companhias, dispondo de largos capitaes; ora, nós não dispômos de taes recursos, e não será o regimen do monopolio e das subvenções a companhias avariadas que os farão surgir: consequentemente foi inopportuno o regimen estabelecido pelo legislador constituinte. Mas, sendo impossivel voltarmos ao regimen da livre navegação,

por força do texto constitucional, vejamos como attenuar os males d'ahi oriundos.

Por toda parte onde ha cargas a transportar, apparecem sempre os navios necessarios, desde que a liberdade de commercio não seja entravada pelos monopolios iniquos, e por uma legislação draconiana. Por isto, sômos de parecer qne a primeira medida a pôr em pratica consiste na suppressão de toda e qualquer subvenção. O Commercio não precisa da tutela official, e sabe prover melhor os seus proprios interesses que o mais bem avisado governo.

Vem a proposito citarmos um exemplo memoravel em apoio desta these. E' sabido que a marinha mercante ingleza foi durante longos annos a mais importante, já pelo numero e tonelagem dos seus barcos, já pela sua velocidade; porém pouco e pouco ella foi supplantada pelas companhias allemans, á frente das quaes vem a possante *Hamburg Amerika Linie*, que, ha dois annos, possuia os maiores e mais rapidos paquetes jámais construidos. A *Cunard Line* só conseguiu reconquistar a antiga supremacia graças ás largas subvenções do governo inglez, permittindo-lhe construir os celebres transatlanticos *Mauritania* e *Lusitania*, hoje os maiores e mais velozes do mundo. Nesta lucta gigantesca, mais de orgulho nacional que de interesse real, o governo allemão quiz, por sua vez, subvencionar a *Amerika Linie*, adquirindo assim a maior e mais possante esquadra auxiliar que jámais teria possuido uma marinha de guerra. Mas, a poderosa companhia hamburgueza recusou a subvenção e o seu eminente presidente, o sr. Ballin, justificou esta recusa nos seguintes termos:

«A navegação prospéra graças á liberdade. Assim como as companhias gozam de annos prosperos, do

mesmo modo é preciso que ellas saibam atravessar os annos máos. Quem não souber supportar as épocas desfavoraveis, deve soffrer as consequencias. Quem não póde andar só, sem amparo de outros, deve succumbir cedo ou tarde. E' preciso saber crear e desenvolver o trafico. Por toda parte onde o Estado houver creado meios de transporte sem que esta condição tenha sido preenchida, nunca o insuccesso se fará esperar». (1)

De facto é muito raro que os homens do governo, extranhos habitualmente ao trato dos negocios, conheçam a fundo as suas verdadeiras necessidades; d'ahi as emprezas mal orientadas, a creação de certas linhas subvencionadas que a ninguem servem, salvo aos seus fundadores. A livre iniciativa particular, a administração puramente industrial farão surgir em tempo opportuno as linhas adequadas ás necessidades de momento, competindo, então, aos governos previdentes auxiliar o seu desenvolvimento por meios indirectos, facilitando as condições geraes do trabalho, diminuindo os encargos impostos ás emprezas, sobretudo aliviando o Commercio do barbaro regimen do arrocho fiscal em que vive actualmente.

Temos no paiz um exemplo muito eloquente do que vale a tutela official, e do que vale o regimen da plena liberdade industrial. E' sabido que até o quatriennio Campos Salles quasi todas as nossas estradas de ferro pezavam inutilmente sobre o thesouro, servindo mal as zonas por onde passavam, augmentando os respectivos *deficits* de anno para anno; essas mesmas es-

---

(1) Citado pelo Snr. V. Cambon, *L'Allemagne au travail*, pag. 231.

tradas, um anno depois, supprimidas as subvenções e entregues á administração puramente industrial, entraram a prosperar francamente, remunerando desde logo os capitaes nellas empregados, que affluiram em abundancia. O mesmo acontecerá com a navegação de cabotagem, hoje escassa e difficiente por causa do monopolio, porém que crescerá rapidamente no dia em que ella entrar no regimen estabelecido para as estradas de ferro.

Porém, esta abstenção do governo não quer dizer abandono nem differença pela navegação costeira; ao contrario, o governo federal, como os estaduaes, podem e devem auxilial-as efficazmente, mas auxiliar a todas igualmente, sem excepções odiosas.

—Mas, como?—Vejamos. O Brazil não dispõe de estaleiros de construcção e é pobre, pauperrimo de capitaes, que são o nervo da industria; consequentemente, para tornar possivel ao nosso onerado e supertributado commercio a acquisição de navios indispensaveis ao seu trafego interno, devem abolir-se todos os direitos de importação não só para os navios quaesquer, mas ainda para o carvão, lubrificantes e sobresalentes indispensaveis á navegação e custeio dos barcos.

Acresce ainda que sendo entre nós muito elevados os salarios, sem que a quantidade ou qualidade do trabalho produzido corresponda ao seu custo, cumpre deixar aos armadores a livre escolha do seu pessoal, fixando o seu numero de accordo com as suas necessidades reaes, segundo o seu proprio criterio; sobretudo é preciso acabar de vez com a imposição de pilotos e machinistas diplomados pelas escolas officiaes, cujos diplomas não constituem de modo algum prova de real competencia, como a experiencia o tem demonstrado á saciedade; e nisto não se fará mais que cumprir o texto

constitucional, que declara livre o exercicio de todas as profissões moraes, intellectuaes e praticas.

Seria absurdo suppôr que os governos tenham mais interesse na bôa conducção dos barcos e conservação das suas machinas do que os seus proprietarios; consequentemente, elles saberão escolher o pessoal habilitado e necessario para tirar o maximo rendimento dos seus navios, sem prejudicar a sua segurança e duração.

Urge, portanto, supprimir ou reformar esse absurdo e inconstitucional regulamento que impõe a pequenos vapores de cabotagem tripulação superior á de transatlantico de 3 a 4 mil toneladas de arqueação!

Uma vez por todas seria muito para desejar que os nossos governos perdessem os velhos habitos de legislar sobre assumptos que escapam á sua competencia, pondo peias inuteis á actividade industrial, arvorando-se em tutor ou mentor de todo o mundo, mesmo daquelles que, muitas vezes, poderiam dar-lhe proficuas lições.

Cumpre ainda abolir de todo ou, pelo menos, reduzir consideravelmente os impostos de ancoragem, pharolagem e outros, que pouco rendem para o fisco, onerando enormemente a navegação nacional.

O conjuncto das medidas acima indicadas são da competencia do Governo Federal cumprindo, pois, aos Estados empregar os seus bons officios junto do governo central para tornar uma realidade esta reforma. No caso particular do Amazonas, cumpre completar este programma adoptando uma série de providencias de longa data reclamadas pelos navegantes.

Trata-se de illuminar as costas fluviaes, balizar os canaes navegaveis, limpar e desobstruir os rios mais frequentados. Todos estes serviços podem ser feitos por

um pessoal muito reduzido, e com despeza annual insignificantes, como vamos mostrar.

A illuminação das costas e balizamento dos canaes serão feitos por meio de pharoletes e boias illuminativas de acetylene, que se carregam duas vezes por anno, permanecendo accesas dia e noite, dispensando assim o pessoal preposto ao seu funccionamento; este material está sendo largamente empregado no sul do paiz, com excellente resultado. Installados estes apparelhos, uma unica lancha a vapor provida do pessoal e material necessarios bastarão para conserval-os e reparal-os sempre que fôr preciso.

Para a limpeza dos rios seria preciso adquirir o material indispensavel, mais dispendioso que o precedente, mas nem por isto inacessivel aos recursos do Estado.

A limpeza consistirá principalmente na remoção de troncos de arvores, de pedras e outros obstaculos e na dragagem dos bancos de areia e baixios formados frequentemente por estes obstaculos. Duas ou tres dragas de sucção e uma de alcatruzes bastariam para iniciar de modo efficiente este serviço, que seria augmentado progressivamente, á medida das necessidades e conforme as solicitações dos navegantes. Como a dragagem teria que alcançar, no maximo, a profundidade de 4 metros, descarregando-se os productos dragados á margem dos proprios rios, a distancias habitualmente menores de 200 a 300 metros, é evidente que pequenas dragas serão largamente sufficientes, sendo por isso muito modico o seu custo.

Por fim, conviria apparelhar desde já a Repartição de Obras Publicas para iniciar sem demora o levantamento da carta hydrographica dos rios mais frequenta-

dos, empregando os methodos de geodezia expedita praticados nos Estados Unidos, na India e na Africa; porém esta providencia é a menos urgente de todas.

Resumindo, eis aqui o conjuncto das medidas a adoptar no intuito de facilitar e desenvolver a marinha mercante ao longo do nosso dilatado littoral e no futuroso valle do Amazonas:

Medidas dependentes do Governo Federal:

A—Abolição completa das subvenções e da fiscalisação official no que concerne á economia interna das emprezas de navegação e dos seus navios.

B—Suppressão dos direitos de importação incidindo sobre os navios de vela ou a vapor destinados á marinha mercante, bem como para o carvão, lubrificantes e materiaes de sobresalente.

C—Liberdade aos armadores de escolher e fixar o seu pessoal, abolindo-se a imposição de piloto e machinistas diplomados pelas escolas officiaes.

D—Suppressão ou, pelo menos, consideravel reducção dos impostos de ancoragem, pharolagem e outros, que pouco valem como fontes de receita, porém que pezam enormemente sobre as emprezas de navegação.

E—Reforma dos regulamentos das capitanias, das alfandegas e da policia dos portos, de modo a simplificar o expediente, diminuir as despezas e abolir as vexatorias imposições fiscaes e administrativas que ora oneram e difficultam a navegação, sem nenhuma vantagem, antes com grave prejuizo para todos em geral, mesmo para o fisco.

Medidas dependentes do Governo do Estado:

F—Suppressão das subvenções e leis de excepção.

G—Illuminação das costas fluviaes e balizamento

dos, empregando os methodos de geodezia expedita praticados nos Estados Unidos, na India e na Africa; porém esta providencia é a menos urgente de todas.

Resumindo, eis aqui o conjuncto das medidas a adoptar no intuito de facilitar e desenvolver a marinha mercante ao longo do nosso dilatado littoral e no futuroso valle do Amazonas:

Medidas dependentes do Governo Federal:

A—Abolição completa das subvenções e da fiscalisação official no que concerne á economia interna das emprezas de navegação e dos seus navios.

B—Suppressão dos direitos de importação incidindo sobre os navios de vela ou a vapor destinados á marinha mercante, bem como para o carvão, lubrificantes e materiaes de sobresalente.

C—Liberdade aos armadores de escolher e fixar o seu pessoal, abolindo-se a imposição de piloto e machinistas diplomados pelas escolas officiaes.

D—Suppressão ou, pelo menos, consideravel reducção dos impostos de ancoragem, pharolagem e outros, que pouco valem como fontes de receita, porém que pezam enormemente sobre as emprezas de navegação.

E—Reforma dos regulamentos das capitanias, das alfandegas e da policia dos portos, de modo a simplificar o expediente, diminuir as despezas e abolir as vexatorias imposições fiscaes e administrativas que ora oneram e difficultam a navegação, sem nenhuma vantagem, antes com grave prejuizo para todos em geral, mesmo para o fisco.

Medidas dependentes do Governo do Estado:

F—Suppressão das subvenções e leis de excepção.

G—Illuminação das costas fluviaes e balizamento

dos canaes por meio de pharoletes e boias illuminativas de acetylene;

H—Dragagem e limpeza dos rios;

I—Organisação de roteiros e plantas hydrographicas contendo todas as indicações necessarias á navegação.

Tal é a solução que ousamos apresentar para o problema proposto pelo Governo do Estado, e que ora submettemos á sua apreciação e á do Congresso Commercial, Industrial e Agricola, ao qual auguramos franco e merecido successo.

II

Póde-se ensaiar com bom exito a agricultura no valle do Amazonas? No caso affirmativo, quaes as regiões mais aptas para isso, sem prejuizo e até como auxiliar das industrias extractivas?

A estupenda fertilidade das terras amazonenses já é proverbial, sendo universalmente reconhecida; e a possibilidade de fundar-se nellas próspera e possante industria agricola está sobejamente demonstrada. Certos cereaes e gramineas, que nas zonas as mais favorecidas do Brasil só permittem uma ou duas colheitas annuaes, ahi fru-

ctificam tres e quatro vezes no mesmo tempo. A canna de assucar, por exemplo, planta-se no Amazonas uma *vez por todas, alcançando desenvolvimento* verdadeiramente phenomenal. Tivemos ensejo de ver em Manáos um specimen de 6 metros de altura e de cerca de um decimetro de diametro; qual a riqueza saccharina desta canna não o pudemos verificar, mas tanto quanto se póde julgar sem uma analyse chimica, ella seria, no minimo, igual á das melhores terras do Brasil. A cultura da canna, portanto, será uma fonte de incalculavel riqueza para o Amazonas no dia em que ahi forem introduzidos os novos methodos agricolas, montando-se engenhos aperfeiçoados para a fabricação do assucar e do alcool industrial.

O feijão, o milho, a preciosa mandioca, a batata e os feculentos em geral, em parte alguma germinam com tanto vigôr e tão rapidamente; sua cultura, portanto, sería enormemente remuneradora, dados os altos preços por que são pagos estes generos no Amazonas.

Porém, mais que todas estas se nos afigura de grande futuro a cultura do arroz, a que o sólo amazonico parece especialmente adaptado. E a proposito deste cereal, cumpre dissipar um erro muito generalisado entre nós, a saber:—que o arroz só vinga nos charcos, nos terrenos alagadiços, insalubres, portanto. Ora, nada mais erroneo: no Rio Grande do Sul não ha charcos, plantando-se o precioso cereal em terras seccas, em larga escala, bastante para o consumo interno e avultada exportação. E' porém, indispensavel *lavar* a terra antes de semear, tendo-se ainda que irrigal-a uma ou duas vezes antes da colheita; isto se consegue muito facilmente, seja represando certos corregos, para descarregal-os nas valetas de irrigação no momento opportuno, seja por

meio de bombas accionadas por motores de vento ou a vapor, de pequena força; aliás, dado o clima do Amazonas, é possivel que as irrigações sejam perfeitamente dispensaveis.

Para eliminar de vez este antigo e funesto preconceito, o governo de S. Paulo, ha 3 annos, estabeleceu nas terras seccas de Guaratinguetá, já esgotadas para a cultura do café, um campo de demonstração, applicando-se os modernos processos de agricultura, colhendo-se os mais explendidos resultados. De differentes pontos do Estado acudiram lavradores para aprender os novos processos, com passagens pagas pelo erario publico. Os resultados não se fizeram esperar; a cultura do arroz desenvolveu-se por toda parte e no anno corrente começaram as exportações do utilissimo cereal.

Chamamos muito especialmente a attenção dos poderes publicos do Amazonas para esta importante lavoura, perfeitamente estudada nos estados do Rio Grande e de S. Paulo, e que nas terras amazonicas dará ainda mais esplendidos resultados.

A cultura de arroz, porém, é pouco lucrativa quando emprehendida em pequena escala, porque demanda uma installação relativamente custosa para beneficiar o grão; consequentemente, só os lavradores dispondo de algum capital poderão tental-a com certeza de successo, ou então os pequenos agricultores organisados em syndicatos agricolas, segundo o methodo largamente praticado na pujante Allemanha.

Ha ainda um terceiro systema de abordar com exito esta cultura, o qual parece-nos o mais adequado ao Amazonas, onde tudo está por fazer, tornando-se por isso indispensavel a iniciativa do governo. Consiste este expediente em montar por conta do Estado, nas colo-

nias organisadas conforme o plano abaixo esboçado, pequenos engenhos centraes com a capacidade necessaria para beneficiar a sua colheita, com certa margem para o seu provavel desenvolvimento.

Assegurada a prosperidade da colonia, iniciada a amortisação da divida contrahida pelos colonos, estes, sob o impulso do governo, formarão um syndicato, adquirindo por compra a posse dos engenhos.

Mas, quer-se uma cultura de lucro immediato, exigindo o trabalho de uma unica plantação, reduzindo-se depois a mão de obra á simples colheita, sem nenhum trato dado á terra?—Temos o plantio da mamôna, para a fabricação do oleo de ricino, largamente empregado na industria, e que alcança nos nossos mercados preços verdadeiramente extraordinarios.

E' sabido que importamos annualmente milhares de toneladas de oleos diversos para lubrificantes de machinas; as estradas de ferro, as companhias de navegação, os arsenaes militares, as várias officinas e fabricas que possuimos são outros tantos consumidores destes oleos, cujo preço medio é de 800 réis por kilo. Ora, o oleo de ricino é talvez o melhor lubrificante que existe, principalmente para as machinas que giram a grandes velocidades, tendo ainda a vantagem de ser isento de materias acidas, o que não succede á quasi totalidade dos oleos importados, e que tanto compromettem a conservação das machinas.

Ha tres ou quatro mezes, um dos novos torpedeiros da marinha nacional, em um *raid* entre Recife e Rio de Janeiro, empregou exclusivamente oleo de ricino fabricado em Pernambuco, colhendo magnifico resultado.

Aqui, em Santos, o oleo de ricino pernambucano alcança preços superiores aos dos melhores oleos ex-

trangeiros, e quanto apparece encontra logo comprador; e se o nosso testemunho profissional, baseado em larga experiencia, vale alguma cousa, attestamos que o oleo nacional é o melhor lubrificante que conhecemos.

Agora, considerando que a sua fabricação demanda uma installação muito rudimentar, e que os vapores empregados na navegação do Amazonas e seus tributarios seriam consumidores certos e constantes do oleo ahi produzido, póde affirmar-se que o successo desta industria está de antemão garantido.

A mamona floresce em todas as terras, ricas ou pobres, e não demanda o menor trato; ella póde servir, portanto, de cultura auxiliar, sem mais trabalho que o plantar e o colhêr.

Se negociantes emprehendedores não iniciarem esta industria por sua conta, as colonias do Estado poderão fazel-o, cumprindo ao governo montar a respectiva fabrica, cuja propriedade reverteria tambem, em curto prazo, a um syndicato de colonos.

Encheriamos paginas sem conta se pretendessemos enumerar todas as possibilidades agricolas do Amazonas, mas digamos duas palavras sobre uma das grandes culturas a iniciar:—a da castanha. Este precioso producto, além do seu valor nutritivo, permitte a fabricação de oleos finos para a perfumaria e de oleos espessos para machinas; a sua casca é um combustivel de primeira ordem, e os residuos da fabricação de oleos—o bagaço—póde ser aproveitado para alimentação de suinós. Eis ahi, portanto, outra grande industria a fundar no Estado, em futuro mais ou menos proximo. Porém, mesmo prescindindo de beneficiar a castanha no paiz, continuando a sua exportação em bruto, como até agora, enormes serão os lucros a realizar no dia em que a

sua cultura systematica substituir o actual processo de colheita, demasiadamente primitivo.

E poderá haver alguma duvida sobre a possibilidade deste plantio nas terras amazonicas? — Haverá quem desconheça que as especies vegetaes, como as raças animaes, se apuram e aperfeiçoam por uma selecção cuidadosa e tratamento adequado? Temos ahi, portanto, outro producto que, como a mamona, só exige o trabalho da colheita; por isso, póde ser considerada como auxiliar da cultura dos cereaes indispensaveis á vida: e eis como a agricultura póde dar novo alento á industria extractiva, aperfeiçoando-a, substituindo a fatigante extracção extensiva pela commoda extracção intensiva, necessariamente mais lucrativa.

E além deste importante resultado, outro ainda mais consideravel seria conseguido:—a definitiva fixação do trabalhador ao sólo.

E que diriamos da exploração systematica das plantas textis, innumeraveis no Amazonas, das madeiras de lei, do algodão e do cacáo?—Qualquer destas culturas fariam a riqueza do Amazonas agricola, e não cogitamos ainda da sua grande, da sua incomparavel cultura: —a da *Hevea brasiliensis*, que constituirá objecto de um estudo especial. Mas, digamos desde já que a sua cultura póde ser emprehendida como a da castanha, juntamente com a dos cereaes, com maiores vantagens ainda, economicas e sociaes, dado o alto valor da borracha brazileira, ora sem igual no mundo.

A agricultura é, pois, perfeitamente abordavel no Amazonas, e constituirá o melhor meio, senão o unico, de povoar o seu sólo, attrahindo e fixando o trabalhador; demais, a cultura systematica da *Hevea brasiliensis* torna-se hoje indispensavel, para augmentar a

producção e melhorar a sua qualidade, unico modo efficaz de resistir á formidavel concorrencia das plantações inglezas na Asia, que têm crescido de um modo assombroso. E' uma questão de vida ou de morte para o Amazonas, urgindo encarar o perigo resolutamente. O problema é arduo, certamente, mas não superior ás nossas forças. Toda a difficuldade consiste em pôr a questão nos seus verdadeiros termos, e em dar o impulso inicial, que compete ao governo, para estimular as energias individuaes, mostrando-lhes o caminho a seguir. Mas, deixemos por emquanto a questão primordial da Hevea, e voltemos á organisação das colonias agricolas, expondo o plano que esboçamos, simples reproducção, com pequenas variantes, do que já tem sido feito no sul do paiz, com resultados satisfatorios. Oxalá possamos acertar com a verdade ou, pelo menos, indicar o caminho a seguir para alcançal-a.

Supponhamos, pois, decidida em principio a fundação de uma colonia agricola modelo, e examinemos a sua organisação interna; mas preliminarmente, onde será ubicado esse primeiro campo de demonstração?

Já vimos que é indispensavel introduzir colonos europeus; porém, estes sentem-se verdadeiramente aniquilados ao defrontar pela primeira vez a floresta virgem, profunda e sombria: ora, esta verdadeira depressão moral, que o autor já sentiu, e mais é filho do paiz, será funesta ao colono e ao bom exito da empreza, se o remedio adequado não for empregado em tempo:—e este consiste em fundar a colonia tão perto quanto possivel dos centros habitados preexistentes, e em communicação constante com elles. E' indispensavel que ao chegar á colonia o immigrante não tenha a impressão do abandono, do descaso pela sua vida, pelo seu bem

estar; assim, ao lado do administrador previdente, elle deve achar um posto medico conveniente apparelhado, e mais adiante uma estação do correio, onde verá a possibilidade de communicar-se facilmente com os seus, com a patria distante, que não se abandona sem funda magoa.

Póde objectar-se que a creação de agencias do correio é da competencia do governo federal e não do Estado; mas nada impede que este as institúa no seu interior, onde faltarem as repartições federaes correspondentes.

Notemos agora que toda colonia precisa de um centro consumidor para a sua producção; outro motivo, e este de ordem economica, para fundal-a nas proximidades das villas e cidades, em lugares servidos por linhas regulares de navegação.

Por tudo isto pensamos que os arredores de Manáos, Parintins, Itacoatiara, Manicoré e Humaytá são as localidades mais apropriadas á fundação dos primeiros nucleos. Estes lugares satisfazem plenamente ás condições acima indicadas, são sadios e ferteis. Outros haverá igualmente convenientes, mas não os conhecemos *de visu*.

Fixado o local da colonia, o primeiro trabalho a fazer consistirá em desbravar o terreno, medir e demarcar os lotes; depois, em cada um delles será construida uma cabana de madeira, habitualmente dividida em tres compartimentos, tão perto quanto possivel de um corrego ou fonte de agua potavel. Assim, cada familia, ao desembarcar, terá onde abrigar-se, recebendo logo a ferramenta necessaria para o inicio dos trabalhos. Naturalmente, será preciso fornecer-lhe tambem as sementes para a primeira plantação, e prover á sua subsistencia,

até a primeira colheita; em consequencia, será fixado um salario conveniente, conforme o numero de pessoas de cada familia e de accordo com as disposições de vida de cada localidade.

Uma estrada francamente carroçavel porá todos os lotes em communicação com a séde da administração da colonia, situada no porto de embarque. Este porto em breve será uma cidade, convindo, portanto, escolhel-o nessa intenção, esboçando desde o inicio um plano regular de edificações.

A's familias primeiro chegadas não serão distribuidos lotes contiguos, porém alternados, para que cada sitiante possa augmentar de futuro a sua propriedade, ou estabelecer seus filhos na sua visinhança immediata.

Notemos agora que sempre temos fallado de *familias de colonos*, e não de *colonos*, individualmente; de facto, colonias, villas e cidades não se fundam com individuos isolados, porém com familias: por isso, tanto quanto possivel, deve cuidar-se de introduzir familias completas; além das vantagens de ordem economica, este methodo é o unico capaz de assegurar as condições de moralidade indispensaveis á tranquilidade e progresso da colonia nascente.

Toda a difficuldade consiste em escolher e fixar ao sólo as primeiras familias, assegurando a sua prosperidade e bem estar, porque depois, naturalmente, estas familias chamarão outras, fazendo surgir uma corrente de immigração expontanea, sempre a melhor de todas; então, a tutela official será desnecessaria, porque cada recem-chegado terá um parente, um amigo para recebel-o e guiar-lhe os primeiros passos. Ao governo, representado pelo administrador da colonia, incumbe apenas identificar o novo colono, distribuir-lhe os lotes de que

precisar, consultando quanto possivel as conveniencias individuaes, fornecendo-lhe os instrumentos de trabalho.

Todas estas despezas iniciaes, incluindo o custo das passagens, o valor das terras, etc., serão escripturadas na conta corrente do colono, mas liberalmente, sem nenhum intuito de lucro immediato, sem contar mesmo os juros do capital empregado. Esta divida será amortizada em prazo mais ou menos longo, 5, 10, 15 annos, por exemplo. Paga a ultima prestação, o governo entregará ao colono o titulo de posse definitiva da terra, constituindo esse titulo quitação plena.

A' primeira vista, parecerá contraproducente este methodo de fazer o colono pagar todas as despezas de seu estabelecimento, mas é o unico meio pratico de evitar faceis abusos, sempre verificados por toda parte onde se tem procedido de outro modo; além disto, elle tende a levantar a dignidade do trabalhador, porque elle sente que se lhe faz um emprestimo, que pagará com o producto do seu esforço, e não uma esmola. A unica concessão puramente gratuita que se poderá fazer é a da passagem, mas a immigração a tanto por cabeça deve ser cuidadosamente evitada, porque ella só dará lugar á introdução de vadios e desordeiros.

Uma outra providencia torna-se necessaria para facilitar a vinda de novas familias:—é a creação dos *bilhetes de chamada*. Uma ou mais companhias de navegação contractam com o governo o transporte de immigrantes e seus haveres, moveis, ferramentas, etc., a preços determinados, emittindo a companhia um *bilhete de passagem* nas condições especificadas. Supponhamos agora que um colono queira chamar um outro que lhe tenha feito saber a resolução de emigrar; então elle apresenta á administração da colonia o pedido do *bi-*

lhete de chamada, dando as indicações indispensaveis relativas á pessôa que se trata de fazer vir; o administrador transmitte o pedido ao governo e este requisita da agencia da companhia o bilhete em questão; este será entregue ao colono que o houver pedido, para ser enviado ao interessado: a sua apresentação no porto de embarque dárá direito ás passagens, sem mais formalidades. Este expediente está sendo largamente praticado no sul do paiz, com excellente resultado.

Agora, cumpre advertir que precauções especiaes tornam-se necessarias contra a ganancia e falta de humanidade habituaes dos commandantes de vapores, que geralmente tratam os immigrantes do modo o mais barbaro e indecoroso. O governo italiano tem tomado a respeito energicas providencias, sobretudo impondo a creação de camarotes e salas de refeição de terceira classe, melhorando assim consideravelmente as condições da viagem.

Em Portugal, trata-se presentemente de estabelecer uma linha de navegação para o Brazil; e como o agricultor portuguez é o colono que mais nos convém, o momento parece-nos opportuno para tratar deste importante assumpto, entendendo-se o governo com os incorporadores desta companhia, por intermedio da auctoridade consular de Manáos. Um accordo neste sentido é tanto mais facil, quanto é certo que os interesses são reciprocos. A companhia projectada teria deste modo assegurado o seu trafego, condição essencial de successo, segundo o auctorisado conceito do Snr. Ballin, o eminente director da *Hamburg Amerika Linie.*

Vimos acima que, antes da chegada das primeiras familias, ha uma serie de trabalhos importantes a executar, pois não se deve commetter o erro funesto, tantas

vezes praticado, de atirar os colonos na floresta virgem, sem desbraval-a préviamente, e sem preparar as habitações indispensaveis; ora, estes trabalhos preliminares podem e devem ser effectuados por operarios nacionaes, cuidadosamente escolhidos, que tambem serão localisados como colonos, se quiserem, nas mesmas condições que os extrangeiros. Estes colonos nacionaes prestariam relevantes serviços na fundação das colonias, porque a floresta virgem não os amedronta, nem as difficuldades locaes os desanimam.

Mas, a organisação da nossa colonia não está completa, falta dotal-a com apparelhos indispensaveis ao seu progresso. A proporção de analphabetos no Brazil é consideravel e em Portugal, como na Espanha, ella não é muito menor; é indispensavel, portanto, que cada colonia seja dotada com uma escola primaria, onde serão ministrados os primeiros rudimentos de agricultura; para isto, cada escola terá um horto de demonstração provido dos instrumentos agrarios mais usuaes.

De resto, em Portugal, como no Brazil, a agricultura está atrazadissima, reduzida aos processos mais primitivos, possuindo uma ferramenta verdadeiramente antidiluviana. No Brazil, principalmente, é deploravel a situação em que se encontram os nossos valentes sertanejos; basta dizer que elles não conhecem outros instrumentos agrarios além de enxada e da foice, e o unico trato que dão á terra consiste em esterilisal-a pelo fogo, com as suas barbaras queimadas!

Cumpre, pois, ensinar aos colonos os methodos aperfeiçoados de cultura, fazendo-lhes conhecer os novos apparelhos e instrumentos de trabalho; mas ensinar pelos olhos, praticamente, sem livros e sem dissertações doutoraes.

Este importante problema foi resolvido de um modo muito pratico pelo governo de Minas Geraes, podendo reproduzir-se no Amazonas o expediente lá adoptado. O governo mineiro estabeleceu um deposito permanente de machinas e instrumentos agrarios, tendo pessoal habilitado para ensinar o seu modo de empregar; mediante pedido dos interessados, estes apparelhos são cedidos pelo seu custo, sendo acompanhados até as fazendas pelos peritos encarregados de ensinar o seu funccionamento. Os resultados verificados tem sido muito animadores, crescendo a olhos vistos a importação de machinas agricolas.

Quem não sabe quanto custa ao nosso sertanejo debulhar um hectolitro de milho?—Quem não conhece as *esfolhadas* das aldeias de Portugal?—Pois bem: mostrae a toda essa bôa gente, sertanejos brazileiros ou camponios portuguezes, que uma simples machina de debulhar, cuja posse está ao seu alcance, movida por uma creança fará em uma hora o trabalho de dez homens em um dia ou da mais animada esfolhada, e a evolução estará feita, o progresso assegurado. Portanto, na séde de cada colonia deve haver um deposito permanente de machinas agricolas, desde o arado até os apparelhos de beneficiar os productos, importadas por conta do governo, que as cederá pelo seu custo, sendo os pagamentos a prazo mais ou menos longo, conforme as circumstancias.

A cultura de cereaes deve constituir a principal preocupação dos colonos, porém várias outras podem ser iniciadas parallelamente, e já indicamos algumas das mais promissoras; mas, lembremos ainda que a lavoura do cacau e do algodão devem ser das mais remuneradoras, e com pouco trabalho, pelos altos preços por

que são pagos estes productos. Destinados especialmente á exportação, elles constituirão a verdadeira moeda da colonia.

Insistamos ainda sobre a cultura de arroz, e vejamos como se ha de montar o engenho necessario ao seu tratamento.

Ainda aqui compete ao governo o impulso inicial, porque similhante installação não está ao alcance de simples colonos; mas a interferencia do governo será a titulo provisorio.

O Estado montará pois um engenho central de capacidade proporcionada á producção da colonia, contando, já se vê, com o seu provavel augmento. Cada agricultor virá beneficiar o seu producto, pagando uma taxa modica, quanto baste para o custeio do engenho durante a safra. Opportunamente, sob os auspicios da administração, os colonos deverão organisar-se em syndicato, com o intuito de adquirir por compra o engenho, explorando-o d'ahi em deante por sua conta e risco. E a mesma norma de conducta se adoptará em relação ás officinas destinadas a beneficiar o cacau, o algodão, a mamona, etc.

Como se vê, longe de aconselhar a *pequena lavoura*, o parcellamento infinito do sólo, thema favorito de eloquentes dissertações democraticas, sonoras e vasias, nós opinamos pelos syndicatos agricolas, porque só assim poderemos explorar a terra industrialmente, unico meio de produzir em abundancia e a baixo preço. Os lucros do agricultor não virão dos preços excessivos, mas da grande massa de productos postos em circulação. A *pequena lavoura*, sempre reduzida aos processos rudimentares, sem o poderoso auxilio das machinas modernas, póde assegurar mediocre prosperidade ao

trabalhador, porém jámais fará a sua fortuna, e menos ainda a grandeza do Estado. E seja-nos permittido, ainda uma vez, invocar o exemplo da Allemanha em apoio da nossa these.

«A agricultura, na Allemanha, diz o Snr. V. Cambon, (1) progride como a industria, e sua marcha é universalmente scientifica. A propriedade sendo pouco dividida, cultiva-se a terra industrialmente; assim operam os grandes proprietarios, cuja instrucção é geralmente muito adeantada.

«Uma lei supprimiu em grande parte a fragmentação perniciosa do sólo em uma infinidade de parcellas pertencentes ao mesmo proprietario. Esta lei, promulgada em todos os Estados com algumas variantes, prescreve que quando a maioria dos proprietarios ruraes de uma communa, possuindo os dois terços das terras araveis, é de opinião que convém repartir todas as parcellas de modo a reunir em um só lote todas as terras esparsas de cada um, a minoria tem que submetter-se a esta decisão. Então, uma commissão é encarregada da nova divisão em lotes, e os titulos de propriedade são estabelecidos em consequencia, sem direitos de alteração. Esta lei tem tido innumeraveis applicações.

«O Snr. Tisserand, antigo director da agricultura no ministerio francez, assignalou em um relatorio official o facto seguinte:

«A communa saxonia de Hohenhaida estava divida em 774 parcellas de 57 ares na média. O numero de proprietarios era de 35; a maioria tendo decidido fazer a *reunião territorial*, a partilha reduziu o numero de

(1) *L'Allemagne au travail*, pag. 133.

parcellas a 57, da extensão média de 9 hectares e 80 ares. Por isto, 10 hectares de caminhos de serventia puderam ser supprimidos. O todo custou 8.126 francos. As consequencias da operação não se fizeram esperar; dois annos mais tarde, todos os proprietarios tiveram que augmentar os seus celleiros».

Ora, esta politica é facilima de seguir no Amazonas, porque as bôas terras abundam, faltando apenas quem as cultive; e por isto propuzemos que entre cada dois lotes occupados se deixassem dois ou trez devolutos, no intuito de augmentar progressivamente a propriedade de cada colono; por isto, tambem somos partidarios dos syndicatos de trabalhadores ruraes, unico meio ao nosso alcance de reunir os capitaes indispensaveis a uma exploração agricola verdadeiramente proficua.

A cultura da *Hevea brasiliensis* é o grande problema amazonense ou melhor brazileiro, por isto a plantação desta arvore será obrigatoria em todas as colonias, por conta do Estado. Todas as estradas, por exemplo, serão marginadas pela preciosa Hevea, fazendo-se um registro especial para cada arvore; quando outros resultados não sejam colhidos, ao menos ter-se-á opportunidade de estudar em grande a possibilidade desta cultura.

Alludimos acima á nossa deploravel ignorancia em materia de agricultura, lembrando um meio pratico de attenuar este mal, já experimentado com successo no Estado de Minas Geraes.

O Governo Federal tambem está seriamente empenhado na fundação de escolas profissionaes, especialmente agricolas; sejam bem vindas, contanto que o ensino nellas ministrado não degenere em *parolice* mais ou menos doutoral. . .

Seja como fôr, o nosso atrazo reclama prompto remedio, urgindo atacar a difficuldade resolutamente. O ensino experimental, nas proprias colonias, é o primeiro passo a dar e o mais efficaz; mas, seria utilissimo, senão indispensavel, a fundação de um instituto agronomico, segundo o modelo allemão ou americano, para servir de guia aos futuros agricultores amazonenses; é evidente que o estudo systematico da Hevea, do cacau e da castanha constituiriam o objecto principal das suas investigações. Para organizar taes institutos, será preciso importar pessoal habilitado, que não o temos; assim fizeram São Paulo, Minas, e Rio Grande do Sul. E o mesmo fez o Ministro da Guerra para organizar sobre bases scientificas o seu serviço veterinario.

Tal é, a largos traços, a solução que apresentamos para o duplo problema do povoamento e da creação da actividade agricola no sólo amazonense. Se ella merecer os suffragios dos competentes, concorrendo de algum modo para o progresso da terra em que tivemos a honra de inaugurar o regimen republicano, teremos alcançado o fim que nós propuzemos, escrevendo-a.

III

Quaes as vantagens do plantio da borracha nas regiões amazonicas e onde deve ser feito esse plantio. Acaso elle concorre para assegurar melhor a riqueza extractiva da borracha, tornando esta mais solida e ligando mais estreitamente os seus extractores ao sólo? Dos processos adoptados para a extracção e coagulação do leite da hevea brasiliensis, qual deve ser o preferido?

« E' verdadeiramente para pasmar que, apezar do papel essencial da arvore da borracha no ponto de vista da prosperidade da bacia do Amazonas (que vive unicamente da borracha, póde dizer-se sem exageração), em parte alguma ella tenha sido cultivada, pelo menos em proporções de certa importancia; todas as informações em contrario apresentadas até hoje são erroneas. Nem mesmo póde falar-se de protecção methodica ».

(DR. O. WARBURG).

A cultura systematica da *Hevea brasiliensis* e consequente aperfeiçoamento dos processos de extracção e coagulação do latex, constitúe na hora actual o grande problema da Amazonia, que vive, póde dizer-se, exclusivamente da borracha. Ora, o producto brazileiro será expulso do mercado mundial no prazo maximo de 10 annos, se até lá não houvermos remodelado por completo esta industria. Temos dominado o mercado até hoje graças a quantidade e qualidades intrinsecas da borracha amazonica, apezar da mão de obra pouco cui-

dada, causa invariavel de constantes reclamações. Emquanto os nossos concorrentes procediam do mesmo modo, limitando-se a colher e manipular o latex pelos processos mais grosseiros e primitivos, a *Pará fina* continuou a gozar da antiga supremacia; porém, já existe no mercado borracha oriunda de *Hevea brasiliensis* cultivada na Asia e que alcança melhores cotações que a brazileira, por ser limpa e secca!

Batidos pela qualidade, sómente por manipularmos *mal* a *melhor* materia prima do mundo, seremos em breve batidos pela quantidade, se não soubermos aparar o rude golpe com que a Inglaterra nos ameaça. De facto, desde 1876 o seu previdente governo trata com afinco de introduzir a cultura da *Hevea brasiliensis* nas suas colonias asiaticas, tendo mandado pessoal habilitado, botanicos, chimicos e jardineiros observar as nossas florestas, aprender todos os segredos da nossa rudimentar industria extractiva, colher sementes e mudas para os seus jardins de aclimação e de ensaios. Estudos methodicos e perseverantes foram emprehendidos nesses hortos, e tudo que sabemos sobre a cultura da preciosa arvore brazileira e sobre os processos racionaes de tratar o seu latex nos vem de lá!

Aclimatada a Hevea, colhidas as primeiras sementes, começaram as grandes plantações que hoje ameaçam de morte os nossos seringaes nativos. E notemos que ha mais de 10 annos que temos noticias positivas dos progressos realisados na Asia, sem que estas informações tenham abalado a cega confiança dos productos brazileiros na excellencia da borracha indigena, sem que os nossos governos hajam tentado o menor esforço no sentido de melhorar esta industria verdadeiramente brazileira.

«Os resultados os mais explendidos, diz o professor Warburg (1), são os da penisula de Malacca: no jardim botanico de Singapura, uma Hevea produziu, desde a edade de 9 annos, 2 kilos de borracha. Em uma plantação de Perak, sete arvores de 10 a 12 annos produziram em um anno, nada menos de 38 libras, isto é, 2 kilos e meio por seringueira; a melhor destas arvores chegou mesmo a produzir 3.k500; esta arvore foi plantada em um sólo de alluvião muito ferruginoso, a 16 pés, no minimo, acima do nivel das aguas (2). Na propriedade em questão, as despezas de colheita elevaram-se apenas a 10 *cents.* por libra; a borracha *que é muito limpa,* alcançou na média o preço 3 shillings por libra (3).

«Em Kuala Kangsar, onde se acha a mais antiga plantação de *Hevea* de Perak, 80 arvores produziram, ha 2 annos, 88 libras de borracha; a maior parte destas arvores tinham 6 annos, produzindo em média 10 onças por pé; algumas, de 12 annos de edade, renderam 1.k500 de borracha, sem esgottar-se» (4).

«Em Heneratgodo (Ceylão) a primeira sangria foi feita em 1888 pelo Dr. Trimen, que escolheu para isto uma das mais velhas arvores da plantação de experiencias, de 12 annos de edade nesse momento; esta arvore foi sangrada de 2 em 2 annos.

---

(1) *Les plantes à caoutchouc,* pag. 74, Paris, 1902.

(2) Esta observação parece demonstrar que não é indispensavel, para um grande rendimento, que o terreno plantado seja periodicamente innundado como a muitos se afigura.

(3) Isto é, cerca de 5$300 por kilo.

(4) No Amazonas segundo o Snr. Bonnechaux, o rendimento médio, por arvore, varia entre 2.k6 e 3.k300.

« No momento da primeira sangria (1888), a arvore tinha o diametro de 44 cm. a um metro acima do sólo. O rendimento augmentou de anno para anno, como se vê por este apanhado:

1888	0.k830
1890	1.k190
1892	1.k270
1894	1.k430
1896	1.k360
Total dos 9 annos . . .	6.k080

« Logo, em média 675 grammas por anno. »

Porém, se excluirmos do calculo o primeiro anno, a média será de 1.k312.

Estes numeros mostram que a producção verificada nos jardins botanicos é apenas a metade da dos seringaes amazonenses, porém o professor Willis, successor do Dr. Trimen na direcção do jardim botanico de Heneratgoda, estimava que uma verdadeira plantação emmercial deveria dar resultados muito melhores; e parece que as suas previsões tiveram a mais brilhante confirmação.

Em um artigo sobre *O presente e o futuro da borracha* o « Jornal do Commercio », do Rio de Janeiro não ha muito, indicava em termos claros que a situação actual não póde ser mais grave. Lê-se ahi, com effeito:

Já em 1903 Ceylão exportára (1), pela primeira vez, 19 toneladas de borracha do Pará, obtida das suas

(1) Cumpre não esquecer que as plantações desta ilha começaram em 1876.

plantações; em 1906 essa exportação elevara-se a 148 toneladas e em 1907 a 252 toneladas.

« Neste ultimo anno, a peninsula e o archipelago de Malacca, de que não se fallava em 1903 como produzindo borracha, exportaram mais de 1.000 toneladas.

« Isto, assim ennunciado, é muito pouco, considerado em absoluto, ou mesmo comparado á producção mundial, de que não chega a ser 2 %, e a do Brazil, em relação á qual corresponde a pouco mais de 3 %. Se, porém, compararmos entre si os proprios resultados das plantações, veremos que são extraordinarios.

« Assim, tomando para *numero indice* a primeira exportação desse producto e considerando as 19 toneladas exportadas em 1903 equivalentes a 100, teremos 3 annos depois 778 e, decorridos 4 annos 1.326; o que evidentemente designa uma notavel progressão que ainda quando não seja sustentada nos annos a seguir, nada indica que venha a ser reduzida a termos que não inspirem ao Brazil, desde já, fundadas apprehensões.

. . . « Só em Malacca, sem fallar nas plantações de Ceylão, Java, Sumatra e outras regiões, existem para mais de 80.000 hectometros de terras occupadas pela cultura da borracha; e em 5 annos estará em plena producção toda essa extensa area.

« Tendo em vista a progressão observada nas plantações que já se acham no periodo da extracção, calcula o Snr. Arthur Young, nas columnas do mesmo *Economist*, que em 1914 a producção dos seringaes em cultura ha de elevar-se a cerca de 22 mil toneladas (1).

« Este calculo não está longe do que fez o Snr. H. Jumelle, professor e especialista destes assumptos, na

(1) Pouco menos que a producção actual do Brazil.

conferencia inaugural da exposição de borracha das colonias francezas, em Marselha: « A exportação de Ceylão em 1907 corresponde ás plantações de 1901, porque uma arvore de borracha do Pará leva 6 annos para produzir. Com mais 6 annos, em 1913, a exportação da ilha ha de, portanto, corresponder ás plantações feitas até 1907. Sendo estas 20 vezes mais extensas que as de 1901, a exportação será, por sua vez, 20 vezes maior que a de 1907, elevando-se a cerca de 5 milhões de kilos. Por outro lado, na peninsula de Malacca, as plantações de 1907 são approximadamente 20 vezes mais extensas que as de 1902; a exportação de 1913 deve, portanto, ser 17 vezes mais importante que a de 1907, e representar por consequencia cerca de 20 milhões de kilos. *E a superficie das culturas augmenta sempre.* Continuando os calculos precedentes, seremos levados a concluir que em 1920 seriam 65 milhões de kilos produzidos por paizes que ha 5 annos não figuravam na lista dos productores de borracha. »

« Nesta base, e admittindo a hypothese de ficar inalterada a producção dos demais paizes onde a borracha é nativa, o contigente da offerta em 1913, d'aqui a 4 annos apenas sería de 90 a 100 mil toneladas por anno, elevando-se progressivamente até attingir, em 1920, quasi o dobro do que é actualmente, expressando-se então em 130 a 140 mil toneladas. »

Ora, dado este excesso de producção, os preços terão fatalmente de cahir, pois não é crivel que os progressos da industria acarretem tão considerado augmento do consumo; e sendo a borracha brazileira cotada desde já abaixo da de Ceylão, está claro que os sacrificados serão os productores brazileiros, se continuar a incuria actual na preparação do latex.

Tudo leva a crêr, portanto, uma baixa nos preços da borracha. Supponhamos que elles se fixem na base de 3 shillings por libra, e vejamos qual será, então, a sorte do nosso commercio.

Actualmente, o custo de producção da borracha nas possessões inglezas da Asia é, na média, de 1 s. 6 d. por libra; porém, quando as grandes plantações actuaes estiverem em plena producção, essa despeza baixará, segundo as previzões dos competentes, a 1 s., dando, portanto, o lucro de 2 s. por libra. Ora no Amazonas, segundo o Snr. J. Armando Mendes, citado pelo «Jornal do Commercio», o custo de producção da borracha é de 4$000 réis por kilo ou 2 s. 6 d. por libra, deixando assim o insignificante lucro de 6 d. por libra. Se os preços cahirem ainda mais, ficando áquem de 3 s. como é provavel, a ruina do nosso commercio será inevitavel, fatal; e bem angustiosa será tambem a situação do erario publico.

Notemos agora que dois outros concorrentes poderosos teremos que enfrentar em breve prazo:—o Congo e as colonias allemãs da Africa. Segundo o Dr. Warburg (1), a exportação do Congo foi a seguinte, a partir de 1886:

1886	18	ton.s
1888	74	»
1890	124	»
1892	156	»
1894	338	»
1896	1.195	»
1898	2.113	»
1900	4.902	»

(1) *Loc. cit.* p. 31.

Embora não mantendo hoje a mesma vertiginosa progressão, a producção do Congo prospera sempre, de modo a tornar-se em pouco tempo um concorrente consideravel.

Quanto ás colonias allemãs, sua concorrencia é pouco para temer presentemente; mas, dado o successo das plantações inglezas, é muito provavel que a Allemanha emprehenda seriamente a cultura da borracha nas suas colonias africanas, que, aliás, já produzem algumas centenas de toneladas; e nós conhecemos o saber, a energia e a perseverança do industrial allemão.

Vejamos agora a situação desta industria na Inglaterra.

Até ao fim de 1908, os capitaes empregados nas plantações attingiam a elevada cifra de £ 3.852:714, exclusivamente levantadas na praça de Londres para a formação de grandes companhias. Até fim de Agosto de 1909, o capital assim empregado ascendia a £ 6.661:543, sem contar os capitaes particulares invertidos nessa industria.

« E' tal o interesse, diz ainda o « Jornal do Commercio », que despertam esses empregos de capital, que não ha, por assim dizer, uma semana em que entre as emissões novas, não figurem algumas companhias que se organizam ou que augmentam os seus fundos sociaes, para explorar as plantações de borracha.

« Algumas dessas emissões até já são feitas com agio consideravel; assim, em Julho ultimo (1909), a *United Lancat Plantations* emittiu 18.675 acções do valor nominal de uma libra esterlina cada acção, ao preço de £ 4, por acção, recebendo, por uma emissão cujo valor nominal é de £ 18.675, a somma de £ 74.700. Vê-se bem que a especulação, no mercado dos fundos

publicos, já desconta não só os proveitos actuaes, mas, em larga escala, os futuros. »

Existem presentemente 15 grandes companhias consagradas a esta industria, sendo o seu capital total de £ 1.216:863, cujas acções são cotadas em valores que fazem a somma de £ 6.196:600. O menor agio verificado é de 57 %, sendo, porém, a média de 409 %; mas, quatro companhias têm suas acções cotadas com o agio de 937, 1000, 1025 e 1275 %! — Quanto aos dividendos distribuidos por estas companhias, já deduzidas as quotas para fundo de reserva elles têm variado de 15 a 75 % do capital nominal.

E' evidente que a especulação entra por muito nestes resultados estupendos, mas não é menos certo tratar-se de uma industria seriamente organisada, efficazmente amparada pelo governo inglez, cujo exito não póde deixar de ser o mais brilhante.

E é curioso vêr como as ideias têm evoluido a este respeito. Citamos acima os calculos do Snr. Jumelle mostrando os espantosos progressos realisados nas plantações asiaticas; pois não ha muitos annos, este mesmo distincto professor encarava com muito pessimismo o resultado provavel destas plantações.

« De um modo geral, diz o abalisado especialista (1), depositamos confiança muito mediocre no exito real e definitivo, das numerosas culturas de plantas de borracha emprehendidas actualmente em regiões outras que não as de origem destas plantas. Acreditamos que, com poucas excepções, as plantações destas arvores ou destas lianas jámais darão verdadeiro rendimento senão nos paizes em que estas especies crescem espontanea-

(1) *Les planis à caoutchouc,* pag. 102. Paris, 1903.

mente, ou pelo menos, em paizes muito proximos, mais ou menos nas mesmas condições climatericas. A influencia destas condições sobre a producção do leite é, com effeito, demasiadamente consideravel—a julgar pelos diversos ensaios já tentados—para que a aclimação das plantas productoras, sob climas differentes do natal, não seja, na maioria dos casos, empreza muito aleatoria».

Mas, os factos ahi estão para demonstrar quanto eram infundadas estas apprehensões; a *Hevea brasiliensis* introduzida em Ceylão em 1876 produz borracha mais bem cotada que a brazileira, e o seu custo de producção, na Asia, é inferior ao dos seringaes Amazonicos! Esta é a realidade e contra factos positivos, devidamente constatados, não valem argumentos. Ainda mais: a producção cresce de modo assombroso e de tal modo que em 1913 ella terá igualado á brazileira, excedendo-a enormemente em 1920, e como a borracha oriental é mais bem cotada que a nossa, não é difficil prophetizar qual das duas será banida do mercado mundial.

Certamente a persistente imprevidencia brazileira continuará a pensar que o nosso producto é o melhor do mundo, como muitos acreditam ingenuamente que o Brazil é o paiz mais rico da Terra, adormecendo tranquillamente nesta illuzão, sem tentar um esforço serio para tornar uma realidade tão brilhante vizão. Urge desfazer estas illuzões, cumprindo ao governo do Amazonas tomar a iniciativa da immediata regeneração da sua unica industria, que corre serio, imminente risco.

E' um erro suppôr que a producção da Hevea cultivada na Asia jámais possa igualar á da nativa do Amazonas, seria descrer da sciencia; de resto, os factos estão demonstrando o contrario, e mesmo no Brazil

temos um exemplo notavel da aclimação de uma planta exotica: o café, com effeito, não é oriundo do Brazil, e no emtanto, em parte alguma do mundo elle cresce com tanto vigor como em S. Paulo, e de tal modo que a exportação deste Estado é duas vezes maior que a de todos os outros paizes reunidos. Porque, pois, não se ha de conseguir a adaptação da Hevea em terras de clima semelhante ao nativo desta arvore?

As plantações inglezas são feitas racionalmente, segundo os preceitos formulados por botanicos e agronomos competentes, deduzidos de largas experiencias realisadas em laboratorios e jardins botanicos creados e liberalmente dotados pelos poderes publicos. Do mesmo modo, a extracção do latex e a sua transformação em borracha tambem tem sido objecto das mais perseverantes e minuciosas investigações, tendo sempre em vista fabricar o melhor producto com o menor dispendio.

E entre nós, o que se tem feito?—Quanto aos governos, por via de regra, elles só se lembram desta industria para oneral-a com intoleraveis impostos; e quanto aos particulares interessados directamente nesta industria, elles estão convencidos de que a defumação do caboclo descuidado e ignorante, embrutecido pela cachaça, é o processo unico, que jámais poderá ser supplantado pela sciencia e pela industria. Felizmente, parece que salutar modificação dos espiritos se vae operando, de que a convocação deste Congresso é a melhor prova; esperemos, pois, que elle encare o problema sob o seu verdadeiro aspecto, propondo os meios praticos de conjurar a tormenta que se avisinha.

A situação é gravissima, tanto para o commercio, como para o Estado; mas, não é desesperada: e a su-

premacia que mantivemos por largos annos poderemos conserval-a para o futuro, se os meios adequados forem empregados sem demora.

Vejamos em que consistem esses meios.

Só ha um modo de vencer um concorrente que ameaça expellir-nos do mercado mundial, dominando-o completamente:—é produzir *mais* e *melhor* que esse concorrente. Posta a questão nestes termos, tudo se reduz a indagar os meios praticos de augmentar o rendimento dos nossos seringaes, melhorando o producto. Examinemos rapidamente estas diversas questões, começando por estudar o processo de colheita, onde pouco ha que modificar.

« O antigo processo usado no Brazil, diz o professor Warburg (1), não consiste nem em incisões em espiral, nem em incisões annulares, nem em incisões ditas em « espinha de peixe »; contentam-se lá em dar os golpes com o auxilio de um machadinho lembrando o *tamahawk*, fazendo assim entalhes horizontaes, ligeiramente inclinados de baixo para cima; o ferro atravessa a casca, penetrando geralmente de alguns centimetros na madeira, sem a menor utilidade para o rendimento e com grande prejuizo para a saude da arvore. Geralmente, procede-se por ordem, começando pelo lugar do tronco o mais elevado que se póde alcançar; pratica-se ahi uma fiada horizontal (circulo descontinuo) de entalhes, deixando entre elles a distancia de 10 a 20 centimetros; no dia seguinte faz-se um segundo circulo de entalhes, inteiramente semelhante ao precedente, a 20

(1) *Loc. cit.* p. 63

ou 30 c/m abaixo; e assim por diante, a razão de um circulo por dia, até chegar ao nivel do sólo; ahi chegados, voltam os seringueiros á parte superior do tronco, aproveitando os intervalos dos primeiros entalhes, continuando-se a proceder em seguida absolutamente como da primeira vez. »

Este é o modo geralmente empregado, tanto no Brazil como em Ceylão e Malacca, para sangrar a arvore, variando apenas a ferramenta empregada; e neste terreno o unico e real progresso realizado parece ser devido á experiencia dos nossos seringueiros, creando a ferramenta mais adequada ao seu trabalho. Eis o que diz a respeito o sabio professor Warburg: (1)

« Desde algum tempo, os seringueiros do baixo Amazonas adoptaram um novo ferro, um machadinho de forma especial, de cabo curto; o fio não tem mais de 3 c/m de comprimento. Os trabalhadores começam por limpar a casca e depois fazem uma duzia de entalhes pouco profundos, uns verticaes, outros obliquos, outros ainda em fórma de V. Carrey julga que este machadinho, hoje de uso bastante generalisado, conservou a vida a muito maior numero de arvores que todas as leis protectoras promulgadas pelas varias assembléas legislativas do Brazil. »

O professor H. Jumelle, outra auctoridade no assumpto, assim se exprime sobre o machadinho amazonense:

« Para evitar tanto quanto possivel estas duas grandes causas de abatimento das arvores sangradas (incisões demasiado profundas ou de labios muito largos),

(1) *Loc. cit.* pag. 64.

parece-nos que o melhor meio consiste em operar como os seringueiros brazileiros, que, como veremos adiante, não dão o golpe de machado perpendicularmente ao tronco antes ferindo-o obliquamente e de baixo para cima. Deste modo o machadinho quasi que só póde attingir a casca, pois que o golpe é dado em direcção formando um angulo muito agudo com o tronco; e, além disto, bem que a incisão tenha atacado a casca sob larga superficie (mais larga do que seria no caso do golpe vibrado perpendicularmente) ella é no emtanto de abertura muito estreita.

« Por este duplo motivo, não ha razão, em nosso conceito, para tomar muito a serio os pretendidos aperfeiçoamentos propostos para o machadinho brasileiro. Imaginou-se, por exemplo, um machadinho cuja lamina engrossaria bruscamente, ou fosse dotada de um ponto de retem a certa distancia do fio; deste modo, a lamina não poderia penetrar além de certa profundidade da casca. Os inventores deste instrumento ignoravam simplesmente de que modo servem-se os seringueiros de seu machadinho, pensando que as incisões são perpendiculares ao tronco; a modificação proposta não tem mais razão de ser, e, ao contrario, torna o instrumento imprestavel para o golpe obliquo.

« Todas as vezes que se quizer praticar incisões separadas, o melhor será, pensamos nós, adoptar o machadinho do Amazonas, manejando-o como o fazem no Brazil. » (1)

—Assim, o methodo de trabalho e a respectiva ferramenta empregada pelos nossos seringueiros merecem

(1) *Loc. cit.* pag. 51.

a approvação dos competentes, estando adoptados nas grandes plantações da Asia, substituindo-se, porém, o machadinho por um formão e um macete de madeira, instrumentos que demandam menor pericia por parte do operario. E' inutil, portanto, cogitar de novos aperfeiçoamentos neste sentido, convindo apenas operar cuidadosamente para evitar o desperdicio do leite, ou que elle se misture com impurezas—terra, musgos do tronco da propria seringueira, pedaços de folhas cahidas das arvores etc. Nesta ordem de idéas, talvez fosse conveniente modificar as tigelinhas, munindo-as de uma tampa que deixasse a descoberto sómente uma fenda destinada á dar passagem ao leite; ou então, se este expediente fosse julgado pouco pratico, depois de experimentado, dever-se-ia ter o cuidado de filtrar o latex, logo após a colheita, para desembaraçal-o de todo e qualquer corpo estranho, antes da sua transformação em borracha.

Abordemos agora a questão fundamental—augmento da producção e consequente diminuição do seu custo, unico meio de podermos fazer face á temerosa concorrencia das colonias inglezas.

Os documentos citados acima mostram o exito commercial da Hevea cultivada a milhares de kilometros da sua patria, em climas nem sempre inteiramente semelhantes ao nativo, consequentemente, ninguem poderia duvidar do successo das plantações effectuadas no proprio sólo natal, na propria floresta virgem. Na época conveniente, colhida a semente de arvores em pleno

vigor, perfeitamente sans, seriam essas sementes immediatamente levadas á sementeira, pois a experiencia mostrou aos plantadores asiaticos que a sua vitalidade mal alcança um mez.

E' sabido que a Hevea exige um clima equatorial de planicie, isto é, de temperatura uniforme, visinha de 30° C., estando a atmosphera constantemente saturada de humidade; tal é o clima da Amazonia.

Admitte-se geralmente que esta arvore reclama um terreno sujeito a inundações periodicas, o que difficulta as plantações e colheitas; mas, não nos parece demonstrada esta crença, porque frequentemente encontram-se estas arvores em terrenos fóra das zonas alagadiças, nos espigões que separam os rios. A constituição propria do sólo tem muito maior importancia. Os terrenos argilosos, humidos e cobertos por uma espessa camada de humos, eis os mais adequados á Hevea. E tanto não é verdade que a inundação periodica seja uma necessidade real, que a Hevea se encontra na vertente oriental dos Andes, notavel pelo seu clima humido, a *1000 metros* de altitude. Por outro lado, affirma o professor Jumelle que a borracha do alto Amazonas é superior á das ilhas alagadiças do Pará, e o inverso deveria acontecer se a condição de inundação fosse verdadeira.

A Hevea encontra-se de preferencia nas florestas sombrias, saturadas de humidade; mas, assegurada esta, parece que a luz do Sol não lhe faz mal, antes concorre para o seu desenvolvimento.

Resulta destas diversas indicações que a Hevea póde ser cultivada em terra firme, o que facilita enormemente a questão, tornando a colheita menos penosa e os seringaes mais salubres. Admittindo mesmo que fosse indispensavel *lavar* as terras no intervallo

das colheitas, a complicação d'ahi resultante não seria grande porque um simples systema de valetas de irrigação resolveriam o problema de modo pratico e economico.

A experiencia das culturas inglezas tem mostrado que o intervallo de 3 a 4 metros é o mais conveniente para a Hevea. Portanto, em uma area muito limitada póde-se ter um grande numero de arvores, exigindo por isso pequeno pessoal para a colheita. Demais, tendo-se uma grande producção em pequeno espaço, torna-se possivel montar officinas adequadas ao tratamento do latex, sob a direcção de pessoal competente, o que é impossivel hoje, por causa do nosso methodo de trabalho dispersivo, á mercê da ignorancia e da desidia ou má fé dos seringueiros.

Vimos que os primeiros ensaios effectuados do jardim botanico de Ceylão deram mais de um kilo de borracha por arvore, tendo estas 6 annos apenas; e que o director deste estabelecimento tinha razões para suppôr que uma plantação commercial daria resultados muito melhores. Ora, o baixo custo de producção actual das colonias inglezas e a prodigiosa progressão annual das suas exportações confirmam aquella previzão; consequentemente, não é temerario suppôr que as plantações amazonenses comecem a produzir no fim de 6 annos, dando cada arvore cultivada o mesmo rendimento que a nativa.

Supponhamos de 2.^{k}5 por pé e por anno o rendimento do seringal. Nestas condições, um kilometro quadrado poderia conter cerca de 81.000 arvores, que dariam 202.500 kilos de borracha, sendo 90 $^{0}/_{0}$ de fina e o restante de sernamby, pois que o tratamento verdadeiramente industrial eliminaria a qualidade intermedia.

Nas estradas actuaes, para sangrar 100 arvores o trabalhador tem que andar kilometros, andaria apenas algumas centenas de metros em uma plantação regular; cada operario poderá colhêr por isso muito maior quantidade de leite que o seringueiro actual: donde, notavel economia no custo da borracha.

Alem disto, um estabelecimento agricola normalmente organisado proporcionará vida mais confortavel ao pessoal nella empregado, tornando possivel a introducção de melhores operarios que os actuaes, com grande proveito para o rendimento das plantações. Por outro lado, a transformação do latex em borracha sendo operada por processos aperfeiçoados, com o auxilio de machinas e apparelhos modernos, é evidente que os simples seringueiros, isto é, os operarios prepostos á sangria das arvores, ao meio dia, mais ou menos, estarão desembaraçados, podendo occupar-se da cultura de cereaes, algodão, etc. Deste modo, o seringueiro nomade de hoje seria substituido pelo trabalhador agricola sedentario.

O mechanismo do commercio da borracha comprehende o seringueiro, o patrão para quem trabalha, o aviador e o exportador; e as coisas estam organisadas de tal modo, que este é o unico a realisar lucro real, sem correr os riscos da exploração.

A cultura systematica da Hevea, conforme o plano acima esboçado, teria que estabelecer este ramo de negocio sobre novas bases, melhorando a sorte de todos, pela eliminação dos parasitas inuteis.

Naturalmente, só em grande escala convirá organisar esta industria; os pequenos estabelecimentos correriam risco imminente de fracasso. Grandes capitaes tornam-se, pois necessarios; convindo notar, porém, que a maior parte delles já está realisada, sendo representa-

da pelos seringaes existentes. Não obstante, parece-nos indispensavel o concurso dos poderes publicos para tornar viavel uma empreza deste genero, secundando a iniciativa particular, sempre timorata entre nós.

A missão do governo é facil de indicar: – basta imitar a conducta do governo inglez ao crear as plantações orientaes; e notemos que na Asia estava tudo por fazer, inclusivé a preparação do pessoal, ao passo que entre nós trata-se de uma poderosa industria já existente, que se tem apenas de remodelar. Mas, a acção do governo não basta, é indispensavel a iniciativa particular; porém, que iniciativa, que esforço esperar de industriaes e de commerciantes esmagados ao peso de formidaveis impostos, de difficuldades de toda a ordem? — Demais, como aperfeiçoar uma industria em um paiz privado por completo de instrucção profissional e de operarios capazes?

Consequentemente o primeiro dever do governo é diminuir tanto quanto possivel os onus fiscaes impostos a borracha. Infelizmente, nossa situação economica é tal, que somos obrigados a tributar pezadamente os poucos artigos de exportação que possuimos, sendo justamente a borracha o mais importante delles, depois do café. Além desta anomala situação, a nefasta politica das *concessões, encampações* e *indemnizações*, que por tantos annos affligiu o Amazonas, mais embaraçosa tornou a situação do erario publico. Mas, tudo leva a crêr que essa época calamitosa está passada e o actual governo, por sua honrada conducta, desperta as mais legitimas esperanças. Cortando implacavelmente as verbas inuteis e reduzindo o funccionalismo ao estrictamento necessario, porém respeitando os direitos adquiridos, estamos certo de que os direitos de exportação pódem ser redu-

zidos progressivamente até attingir-se o limite de 10 %, compensando-se a diminuição da taxa pelo augmento da exportação.

Cumpre mais ao governo facilitar os meios de transportes, promover a fundação de colonias agricolas, introduzir novos trabalhadores, o que tudo concorrerá para melhorar a situação geral. Cumpre ainda fundar um jardim botanico, auxiliado por um laboratorio convenientemente apparelhado, onde todas as questões de cultura, extracção do latex, sua transformação em borracha, sejam estudados a fundo, formulando-se os preceitos necessarios para guiar os industriaes interessados. Além disto, o jardim terá a seu cargo vasto viveiro de todas as especies vegetaes cuja cultura convier ao Estado, para distribuição gratuita de mudas e sementes.

Por fim, incumbe ao governo promover a fundação de um estabelecimento de credito, destinado a amparar os agricultores, livrando-os da oppressão dos exportadores. Este estabelecimento bancario é tanto mais necessario, quanto é certo que a escassez de capitaes é um dos grandes males da nossa industria.

Vejamos agora o meio pratico de emprehender uma plantação em larga escala, isto é, comportando 100.000 arvores, que occupariam pouco mais de 100 hectares.

Em primeiro lugar, indaguemos qual seria o capital necessario á organização de tal empreza. Segundo o artigo do «Jornal do Commercio» acima citado, das 15 grandes companhias inglezas ora existentes, a maior dellas, a *Lanadron*, tem o capital de £ 191.000 e a menor, a *Batu Caves*, o de £ 22.000; as acções desta companhia são cotadas com o agio de 394 %. E estas

emprezas tiveram tudo que fazer, a começar pela preparação do terreno e plantação das arvores, esperando seis annos, no minimo, para effectuar a primeira colheita. Ora, no Amazonas, poder-se-ia contar desde o inicio com seringaes em plena exploração, cumprindo substituir progressivamente as arvores inuteis da floresta pela Hevea; por consequencia o capital a inverter na empreza, no caso brazileiro, seria muito menor que nas colonias inglezas. Podemos pois admittir que o capital de 300:000$000 seria largamente sufficiente para em 5 annos, ter-se um seringal de 100.000 arvores, produzindo 250 toneladas de borracha, suppondo o rendimento de 2.k5 por pé. Admittindo 3$000 para custo de producção e 4$000 para preço de venda, vê-se que o beneficio seria de 25 % do capital empregado. Se os homens de negocio julgarem esta avaliação muito optimista, concordarão, no emtanto, que a taxa de 25 % deixa margem bastante para largas reducções, comportando ainda um lucro razoavel.

Para a formação do capital necessario, pensamos que o melhor meio consistiria na associação dos actuaes proprietarios de seringaes com as respectivas casas aviadoras, fundindo-se muitas dellas em uma só empreza. Os syndicatos assim formados contariam desde o inicio das suas operações com uma certa producção, a qual lhes permittiria levantar os capitaes precisos para iniciar as plantações em grande e a creação das officinas para tratar o latex industrialmente.

Estes syndicatos seriam os proprios exportadores da borracha fabricada, simplificando-se enormemente o mechanismo em vigor, com proveito para todos; e desde que a borracha fosse absolutamente secca e limpa, não dando mais motivo a reclamações por parte dos

industriaes europeus e yankees, que avaliam em 20 % os prejuizos devido á agua e impurezas do artigo brasileiro, os diversos syndicatos amazonenses dominariam o mercado, desde que soubessem agir de accordo, num bem entendido espirito de solidariedade.

Cada empreza organisaria uma sementeira propria de modo a poder augmentar continuamente as suas plantações, cuidando ainda de outras culturas, especialmente de cereaes, cacáo e algodão; e montaria as officinas auxiliares indispensaveis ao fabrico e emballagem dos productos.

Eis, a traços largos, como entendemos resolver o magno problema amazonense, abstendo-nos de entrar em maiores detalhes, descabidos em um trabalho desta natureza. Não temos a pretenção de haver formulado o melhor plano, mas suppômos ter feito sentir que a cultura da *Hevea brasiliensis*, a par de processos aperfeiçoados de tratamento de latex, é o unico meio de salvar a industria extractiva de ruina total, que estará consumada no praso maximo de 10 annos, se a acção combinada dos poderes publicos e dos interessados não emprehenderem sem demora a sua rehabilitação.

Examinemos agora a ultima questão proposta, a saber:—qual o melhor methodo para coagular o leite da Hevea.

Os principaes processos ora em uso são os seguintes:

a)—a defumação;

b)—o tratamento mechanico, por *batedura* ou *centrifugação;*

c)—os processos chimicos.

Tratando-se da Hevea, qual destes methodos deve ser o preferido? Os dados actuaes, pelo menos os publicados, não permittem decidir esta questão de modo positivo, tornando-se indispensaveis novos estudos e experiencias, feitos no proprio seringal e no laboratorio. A borracha de Ceylão não é defumada, sendo mais limpa e mais secca que a brazileira, alcançando por isso melhor preço; mas, diz-se que não tem o *nervo* da nossa, sendo provavel que possamos batel-a no dia em que puzermos mais cuidado no tratamento do latex, offerecendo um producto isento de qualquer defeito.

Encarado em si mesmo, o processo classico da defumação parece ser dos melhores, porque não sómente elle produz a borracha tida até hoje como a melhor do mundo, mas fornece ainda um excellente meio de assegurar a sua conservação. Uma autoridade na materia, o professor Biffen, fez ver que a fumaça da noz de urucuri contém acido acetico e creosoto. Ora, este acido é conhecido como o melhor coagulante do latex e o creosoto goza de propriedades antisepticas universalmente reconhecidas ha longos annos; resultará desta dupla circumstancia a excellente qualidade da borracha amazonense. Restaria, portanto, aperfeiçoar o processo, substituindo a primitiva ferramenta indigena por apparelhos mechanicos de maior rendimento e de marcha mais regular; e parece que no Pará já se tem feito alguma coisa neste sentido.

Em synthese, um apparelho destinado a defumar o latex deveria constar de um cylindro girando lentamente em torno de um eixo horizontal, podendo tocar o banho de latex com intervallos determinados, de modo a molhar de cada vez toda a superficie curva; depois o cylindro voltaria a megulhar na atmosphera de fumaça,

mantida em temperatura tão elevada quanto possivel para accelerar a evaporação da agua, cujo teor no latex é maior de 50 %.

Deste modo, em vez de *bolachas* teriamos *lençóes* de borracha, que uma vez retirados dos cylindros coaguladores seriam laminados em cylindros aquecidos a vapor, para concluir a seccagem. Assim, tendo o latex bem filtrado, limpo de todo corpo estranho, a borracha fabricada por este processo continuaria a ser a melhor do mundo, tão limpa e tão secca como a oriental, e mais resistente e mais elastica do que ella.

Se, pois, o processo da defumação é realmente indispensavel para dar á borracha o *nervo* caracteristico da *Pará fina*, nada mais facil do que aperfeiçoal-o, para augmentar o seu rendimento, evitando os inconvenientes de que se queixam os industriaes que a manipulam.

Mas, é evidente que este processo aperfeiçoado de defumação não póde ser empregado pelos actuaes seringueiros, por motivos que são obvios; porém elle seria o mais economico em uma grande plantação.

Julgando favoravelmente o processo indigena, não estamos izolados; effectivamente, o Dr. Warburg assim se pronuncia a respeito:

«A borracha da Hevea preparada até agora (1902) na Asia nas diversas plantações de experiencias, não o tem sido geralmente pelo processo do Pará, como o leitor póde julgar pelas descripções feitas acima; quando muito, ella terá sido defumada *depois* de preparada; em consequencia, a qualidade do producto ficou *um pouco inferior* á da *Pará fina;* mas, não se percebe nenhum motivo que impeça os plantadores da Asia de obter borracha *em tudo igual á melhor das florestas do Brazil*, no dia em que elles applicarem o processo classico do Pará.

«De resto, ainda está aberta a questão de saber qual é verdadeiramente o melhor tratamento a dar ao latex da Hevea; e ella não será resolvida, em qualquer sentido, senão por meio de ensaios comparativos executados em condições de precisão proprias ás experiencias scientificas (1); mas, até lá atenhamo-nos, pois, ao processo que tão bons resultados tem dado aos seringueiros do Pará.»

Do mesmo parecer é o professor Jumelle quando diz:

«E' fóra de duvida que a defumação é, todas as vezes que o seu emprego fôr possivel, o methodo capaz de melhores resultados, tanto no ponto de vista da qualidade immediata do producto, como no da sua conservação.»

Mas, realmente, a boa qualidade da borracha amazonense e sobretudo o seu *nervo* caracteristico, serão devidos á defumação ou as propriedades intrinsecas do latex?

E' sabido que o principio activo da fumaça do caroço de urucuri, o agente determinante da coagulação, é o acido acetico, servindo o creosoto de antiseptico; portanto, é bem possivel que se possa chegar ao mesmo resultado por processos puramente chimicos, empregando estes mesmos agentes, sem o trabalho incommodo da defumação. A reducção da mão de obra seria consideravel com a grande vantagem de transformar-se todo o latex em borracha fina; mas, só ensaios conscienciosos poderão decidir esta importantissima questão.

---

(1) E' por este e outros motivos que lembramos a creação de um jardim botanico em Manáos, dotado de um laboratorio conveniente.

Estudos mais recentes parecem demonstrar que a borracha póde ser obtida por processos puramente mechanicos, sem intervenção da fumaça ou de agentes chimicos; e estes processos mechanicos parecem-nos os mais convenientes, os mais capazes de produzir a melhor borracha com o minimo dispendio. Seria, pois, muito para desejar que elles fossem estudados convenientemente.

Para bem comprehender os processos mechanicos, cumpre não esquecer que o latex se compõe de uma certa porção de borracha solida, dividida em globulos minusculos, fluctuando em um serum de composição muito complicada. Segundo o Snr. Faraday, o latex da Hevea tem a seguinte composição centesimal:

Borracha	31.70
Albuminoides.	1.90
Materia corante e amarga . . . Substancias azotadas e cera. . .	7.13
Substancias soluveis na agua . .	2.90
Agua, acidos, etc.	56.37
Total.	100.00

Segundo outro chimico competente, o Senhor Seeligman, a composição seria:

Borracha	32.00
Materias organicas azotadas putresciveis	2.30
Saes de base de potassa e soda .	9.70
Rezina	traços
Agua.	55.66
Total.	100.00

Outras analyses estabelecem que o teor em borracha póde elevar-se até 45 %, conforme a época da extracção do latex, idade da arvore, qualidade do sólo, etc. Mas, todas as analyses são accordes em mostrar uma proporção de agua maior de 50 % e sensível quantidade de materias organicas, cuja putrefacção prejudica enormemente a qualidade do producto.

O problema consiste, pois, em isolar a borracha destas materias nocivas, especialmente da agua e das substancias organicas. Ora, esta separação póde ser feita mechanicamente, por *batedura* ou por *centrifugação*. Por qualquer destes processos, os globulos de borracha aglomeram-se, dando um producto absolutamente livre de qualquer corpo estranho. Separada a gomma elastica, em massa informe, saturada de agua, uma simples cylindragem ou compressão permittirá expulsar a agua retida entre os globulos, dando á massa a fórma que se quizer.

Eis como se pronuncia a respeito uma autoridade competente (1):

« Estes novos methodos de *coagulação dos leites* de borracha repousam sobretudo na separação mechanica das duas partes constituintes do leite:—o serum, que é uma solução, e os globulos que são solidos. O unico processo industrial actual baseado sobre outro principio é o do Snr. Hamet, que descreveremos depois dos methodos de *batedura* (*barattage*) e de *centrifugação*.

« 1.º *Coagulação por batedura*—Já em 1895, um engenheiro francez, o Snr. Ph. Rouseau tinha proposto

(1) H. Jumelle, *Les plantes à caoutchouc*, pag. 42. Paris, 1903.

bater os leites de borracha como os fabricantes de manteiga batem o leite de vacca. Esta idéa, acolhida a principio com a mais completa indifferença, foi retomada em 1898 por Aimé Girard, que recommendava todavia, para que a operação fosse bem succedida em todos os casos, effectual-a na temperatura do 50º C. mais ou menos.

« Diversos ensaios executados sob esta temperatura, com leite de *Ficus macrophylla* e de *Landolphia* e com uma desnatadeira commum, no laboratorio de Artes e Officios, tinham, com effeito, dado bons resultados.

« Comtudo, foi preciso que as experiencias de centrifugação de que falamos abaixo viessem despertar a attenção sobre a possibilidade de obter-se a borracha por separação mechanica entre os globulos e o serum, para que os interessados se decidissem a tentar em grande escala ensaios analogos, que foram igualmente satisfactorios.

« Hoje o Snr. Th. Christy, de Londres, fabríca uma machina chamada — Beta Rubber Separator — que permitte coagular todos os leites sem mais addicção que a de agua.

« 2.ª *Coagulação por centrifugação* — Conforme acabamos de recordar, foram os ensaios de centrifugação dos leites de borracha que suggeriram a idéa de adoptar na pratica o isolamento mechanico dos globulos destes leites por meio de apparelhos especiaes.

« O primeiro que tentou estes ensaios foi o Snr. Biffen, operando sobre leites que havia colhido em 1897, durante uma viagem de estudos atravéz da America tropical.

« O Snr. Biffen reconheceu que o auxilio de uma desnatadeira centrifuga para leite, modificada, fazendo

100 revoluções por minuto, póde-se, em 2 ou 3 minutos, centrifugar o latex da *Castilloa elastica* (caucho). A massa recolhida de globulos é em seguida transformada, por pressão, em uma *massa pura e branca, sem o menor vestigio do cheiro habitual caracteristico.*

« Os resultados foram identicos com o latex da *Manihot*, da *Hevea brasiliensis* e da *Harcornia speciosa*. Apenas, o tempo necessario para conseguir-se a coagulação varía de uma especie para outra: é relativamente longo para o latex da *Hevea brasiliensis* e da *Harcornia speciosa*, e muito curto ao contrario, para o da *Manihot*. Este ultimo, diz o Snr. Biffen, offerece esta particularidade interessante: que a separação se opera rapidamente por batedura. Forma-se, em alguns minutos, um coagulo gordo e esponjoso, contendo em suas malhas a maior parte do liquido em que os globulos estavam em suspensão. Cortando-se este coagulo em fatias, emquanto se conserva molle, e comprimindo-o por meio de uma prensa qualquer, faz-se escorrer o liquido, obtendo-se borracha pura, que, seccando, não desprende o cheiro nauseabundo do *Ceará scraps* ordinario.

« Por outro lado, um engenheiro francez, o Snr. Hamet, que estudou o latex de *Landolphia Hendelotii* do Sudão, extrahiu delle muito boa borracha empregando uma desnatadeira do typo « Alexandra » que fazia de 6 a 8.000 revoluções por minuto. Emquanto a borracha se agglomerava sobre as paredes, o liquido restante era syphonado de tempos em tempos. Finalmente a parte solida foi prensada; o producto assim preparado era, segundo o Snr. Hamet, muito superior ás borrachas obtidas pelos outros methodos.

« Parece, pois, que o processo póde ser generali-

sado; e offerece incontestavelmente muitas vantagens. Com effeito; não sómente ella deixa de introduzir na borracha qualquer substancia, estranha, porque não necessita de coagulantes, mas permitte, ao contrario, eliminar completamente da borracha assim preparada todo o serum e, por consequencia, todas as substancias dissolvidas neste serum; elle permitte, emfim, o que é impossivel pelos methodos ordinarios, obter uma borracha que não contém mesmo as substancias soluveis que a ebullição ou os coagulantes precipitam neste mesmo serum. »

Além destas vantagens, cujo alto valor é inutil accentuar, acrescentemos que o processo será muito economico, porque os apparelhos reclamados para a sua applicação são muito simples, dispensando inteiramente os reagentes chimicos.

Notemos agora que este processo mechanico de isolar a borracha não deve ser chamado de *coagulação*. Com effeito: já fizemos vêr que os globulos de borracha fluctuam em um serum contendo substancias albuminoides, agua, resina, materias organicas, etc.; ora, quando um agente chimico determina a *coagulação* do serum, como o calor determina a coagulação da albumina, na massa da borracha ficam retidos estes corpos estranhos, prejudicando a sua qualidade.

« Este facto, diz o abalisado Snr. Vilbouchevitch, director do *Journal d'agriculture tropicale*, justifica a distincção que tendem a estabelecer as investigações modernas (Biffen, Parkin, Preyer), entre *coagulações e coalescencia* da borracha; quando o latex da Hevea é tratado pelo acido acetico ou pela fumaça fuliginosa (o que chimicamente quasi que vem a dar no mesmo), o acido precipita as materias albuminoides dissolvidas no

serum, e este precipitado ou *coagulo* de albuminoides arrasta comsigo, aprisiona os globulos de borracha, do mesmo modo que a clara de ovo junta as particulas em suspensão quando se clarificam os xaropes; tal é o mechanismo pelo qual se obtem borracha por *coagulação*. Ora, no *creme de borracha* separado pela desnatadeira centrifuga não existem materias albuminoides, ellas ficam no serum; e é este o motivo pelo qual o acido acetico nada acha que *coagular* neste creme; porque este acido não tem acção sobre os globulos de borracha pura. A solidificação do creme de borracha sob a influencia da compressão, da absorpção da agua por uma superficie porosa ou por meio de calor brando (que parece agir só emquanto evapora a agua) faz-se por simples fusão dos globulos que, primitivamente liquidos, condensam-se soldando-se uns aos outros; parece dar-se ahi um destes phenomenos de equilibrio molecular instavel, de que a sciencia nos offerece cada dia novos exemplos. E' possivel que a borracha liquida dos globulos não seja absolutamente identica á borracha solida do commercio que della provém; que esta ultima seja, por exemplo, um isomero ou um polimero da primeira. Sem determo-nos nestas explicações scientificas, lembremos a extrema analogia existente entre o phenomeno da solidificação do creme de borracha e a do creme de leite que se transforma em manteiga sob a influencia da batedura; são ambos phenomenos de *coalescencia*, por opposição á *coagulação;* para o leite animal, *coagulação* é a coalhada, que produz o queijo.

« A *coagulação* (1) fornece borrachas carregadas de

(1) Quer seja provocada pela defumação, quer pelos agentes chimicos. Villeroy.

forte proporção de materias albuminoides, que não têm outro effeito senão depreciar a mercadoria; a *coalescencia* parece, pois, capaz de produzir borrachas de pureza desconhecida até hoje; é para este methodo que, no futuro, devem convergir de preferencia os esforços dos inventores de processos novos de extracção de borracha.»

Eis ahi, portanto, um novo assumpto para ser estudado no laboratorio de Manáos. Mas, antes que este indispensavel estabelecimento seja fundado, emprehendendo então o vasto programma de investigações experimentaes que temos indicado, parece-nos que conviria ensaiar cuidadosamente, e desde já, o processo chimico privilegiado por um patricio nosso — o Snr. Dr. C. de Cerqueira Pinto, clinico do Pará.

O Dr. Cerqueira Pinto (1) levou aos Estados Unidos da America do Norte amostras de borracha preparada segundo o seu processo, submettendo-as a apreciação de varias fabricas e laboratorios; foram todos unanimes em reconhecer que as novas marcas eram tão limpas e seccas como as melhores de Ceylão, sendo porém, mais resistentes e mais elasticas do que ellas, tendo o *nervo* caracteristico da *Pará fina defumada*, que não têm as asiaticas. E entre os numerosos documentos publicados pelo Dr. Cerqueira Pinto, destacamos o seguinte:

«*La Favorite Rubber Manufaturing Co.* Paterson, New Jersey, 23 de Agosto de 1909. Dr. Carlos de Cer-

---

(1) Vide o seu artigo *Borrachas brasileiras* publicado no *Jornal do Commercio*, do Rio de Janeiro, de 20 de Novembro do anno findo.

queira Pinto, New York, N. Y.—Prezado Senhor. Depois de ter feito numerosas experiencias com o vosso producto de Caucho e Hevea, que foram tratados pelas vossas formulas Cauchinas e Lactina, julgamos os resultados iguaes ou melhores do que aquelles feitos em borrachas que presentemente recebemos do Brasil que não tem tido nenhum tratamento.—A borracha que presentemente recebemos é muito suja, frequentemente contendo pedras, cinzas ou cascas e muita agua, o que é prejudicial a todos os fabricantes de borracha.—Se pudermos receber borracha do Brazil preparada segundo vosso processo, podemos offerecer pagar melhor preço do que pagamos pelo artigo que presentemente importamos. Segundo nossa experiencia, vemos uma *economia* para o fabricante pelo menos de 20 % no preço por consequencia podemos offerecer pagar mais dinheiro pelo artigo importado da America preparado no Brasil pelo vosso processo do que pelos artigos que agora recebemos.—Estamos promptos a comprar borrachas feitas segundo vosso processo tão promptamente quanto nos forem ellas entregues.—Estamos certos de que o vosso paiz seria grandemente beneficiado financeiramente, se toda a borracha embarcada ahi fosse preparada segundo o vosso processo.—Desejando-vos successo no vosso novo methodo de tratar o latex da arvore, ficamos, etc. (Assignado) *C. I. E. Mastin.*»

Trata-se, pois, de um processo sancionado pelos competentes, de valor commercial reconhecido, e de facil emprego, muito mais rapido e expedito que a defumação; não vemos, pois, motivo para que não se generalise o emprego do novo agente coagulante.

O Dr. Cerqueira Pinto prepara tambem um agente conservador do latex, impedindo a sua coagulação es-

pontanea; nas grandes plantações, em que a colheita não fôr immediatamente seguida do tratamento definitivo do latex, este novo preparado está destinado a representar importante papel.

E' tempo de concluir estas considerações, resumindo-se nas seguintes conclusões.

I—A borracha brasileira soffre neste momento tremenda concorrencia do producto similar das colonias inglezas da Asia, estando ameaçada de ser banida dos mercados consumidores, em curto praso, se esta industria não fôr completamente remodelada no Amazonas, de modo a augmentar a producção, melhorar a qualidade e diminuir o seu custo;

II—O unico meio pratico, em nosso conceito, de chegar-se a este triplice resultado consiste em iniciar desde já, nos seringaes existentes, a plantação da *Hevea brasiliensis* em larga escala;

III—Estas plantações serão emprehendidas por conta de sociedades constituidas pelas casas aviadoras e pelos proprietarios dos seringaes;

IV—O auxilio a ser prestado pelo Governo deve consistir:

a)—na reducção geral dos impostos e mais onus fiscaes incidindo sobre a borracha;

b)—no melhoramento da navegação fluvial, reduzindo os respectivos fretes;

c)—na fundação de um banco de credito agricola, para pôr o producto ao abrigo da pressão do exportador;

d)—na fundação de um jardim botanico convenientemente apparelhado para estudar todas as questões concernentes a esta industria, visando especialmente a transformação do latex em borracha por processos mechanicos.

V—O processo de coagulação do Dr. Cerqueira Pinto deve ser experimentado desde já, pois os documentos publicados a respeito permittem suppôr tratar-se de um invento de real valor, de resultados praticos garantidos.

Sobre estas ou melhores bases, cumpre transformar por completo a industria da borracha, sob pena de ruina total; se houvermos conseguido levar esta convicção ao espirito dos membros deste illustre Congresso, teremos alcançado o nosso objectivo.

Santos, Janeiro de 1910.

DR. JACQUES HUBER

Methodos de extracção do latex de Hevea brasiliensis

(EXPERIENCIAS FEITAS NO «HORTO BOTANICO» DO PARÁ)

No momento actual, em que não só se trata de fazer tudo que fica ao nosso alcance para conservar aos seringaes naturaes a sua força de producção, mas já se tem cuidado em plantações á moda das do Oriente, a questão dos methodos de extracção do latex se torna d'uma importancia deveras capital para o futuro da industria da borracha amazonica. Com muita razão o Sr. Herbert Wright, actualmente uma das auctoridades mais acatadas em questões referentes á cultura da borracha no Oriente, diz no seu livro "Hevea brasiliensis or Pará Rubber": *"Dos methodos de córte depende não só a qualidade e a quantidade do latex e da borracha, mas a vida e a condição futura das arvores"*.

Para seringaes naturaes que consistem em sua maior parte de arvores já de uma certa idade, de casca grossa, o methodo actual da *incisão* com o *machadinho* é provavelmente o mais racional e quando empregado com cuidado, talvez o menos prejudicial á arvore. Mesmo

sob o ponto de vista scientifico, uma incisão simples, penetrando só até o liber, onde acham-se localisados os tubos laticiferos mais ricos, é o ideal do processo extractivo, porque destróe o minimo de tecido vivo e permitte uma cicatrisação muito rapida.

Arvores tratadas deste modo teem dado um rendimento regular durante dezenas de annos consecutivos sem mostrarem signaes de exgottamento, e não duvido que entre os seringueiros presentes haja quem possa confirmar esta asserção com dados positivos.

A difficuldade reside apenas no facto que o extractor inexperimentado (para não fallar dos seringueiros absolutamente despreocupados do futuro das suas arvores), não podendo graduar sufficientemente a força do golpe, geralmente deixa penetrar o machadinho até o cambio e muitas vezes mesmo na madeira, o que provoca a formação das proeminencias bem conhecidas que geralmente cobrem a parte inferior das arvores trabalhadas pelo systema em uso, deformando-a a tal ponto que finalmente não fica mais a menor superficie lisa para cortar. Em arvores assim maltratadas o movimento descendente da seiva que se opera na casca e que é indispensavel para a nutrição das raizes, deve forçosamente ser grandemente prejudicado.

Nas arvores novas a acção do machadinho é ainda mais funesta, acontecendo mesmo aos seringueiros experimentados, que o golpe faz saltar um pedaço de casca, abrindo com a superficie desnudada do lenho uma porta para a invasão das brocas e do cupim. Principalmente em plantações, o methodo do córte com o machadinho me parece por conseguinte perigoso, além de prometter pouco resultado pratico em arvores de 6 a 10 annos de idade. Parece-me indispensavel de ado-

ptar, n'estes casos, um systema de córte que ao mesmo tempo renda mais e seja menos perigoso para a existencia das arvores.

Nos processos de córte empregados nas plantações do Oriente tinhamos methodos adoptados especialmente a arvores novas e ás condições especiaes que são a consequencia de plantio. Me parecia entretanto que não deviamos limitar-nos a imitar simplesmente os systemas empregados nas plantações do Oriente, mas que deviamos antes de tudo desenvolver os nossos methodos proprios, aperfeiçoando-os e adaptando-os ás exigencias modernas. Tratei por conseguinte de contrair um instrumento simples que permittisse sangrar arvores novas sem prejudical-as e applicar ao mesmo tempo a arriação em uso entre os seringueiros amazonicos. Depois de muitos ensaios consegui construir uma faca que permittia uma graduação exacta, de forma que com o seu emprego podia-se evitar, mesmo em arvores de 6 a 10 annos, a penetração até o lenho, tão prejudicial ao desenvolvimento futuro das arvores. Mais tarde achei que a mesma faca podia servir tambem para certos systemas de córte adoptados com muito sucesso nas plantações asiaticas e cuja introducção nos nossos seringaes talvez seja de aconselhar, ao menos para as arvores plantadas methodicamente.

No seguinte passo a expôr brevemente as minhas experiencias feitas sobre um pequeno numero de arvores de idade conhecida que possuimos no Horto botanico do Museu Gœldi (Pará), observando sempre, que os resultados por serem obtidos de poucos individuos e durante um periodo relativamente curto, só podem ser considerados como provisorios. Entretanto me parece util dar uma certa publicidade a estes dados, porque ao que me

consta, ainda não existem outras experiencias semelhantes feitas na Amazonia. Acho ainda conveniente observar que as arvores sangradas não se acham em condições particularmente favoraveis, sendo plantadas em terra firme e em terreno arenoso.

1.ª Experiencia

Córtes obliquos simples, em arriação

Tres arvores de *Hevea brasiliensis* (n.os 11, 13, 15) da idade de 13, 12 e 10 annos, foram cortadas com a minha faca, imitando-se o systema usado pelos seringueiros, com a differença apenas que os córtes eram mais compridos (10 a 15 cm.) e mais approximados na mesma arriação. Na arvore n.º 11, que tinha 13 annos e 82 cm. de circumferencia na altura de 1m,5 do sólo, fizeram-se 3 incisões na mesma altura, ficando entre ellas espaço sufficiente para 3 outros córtes. Na arvore n.º 13, de 12 annos e 74 cm. de circumferencia a 1m,5 do sólo fizeram-se tambem 3 series de incisões. Na arvore 15, de 10 annos de idade e de 60 cm. de circumferencia, fizeram-se só 2 incisões. Depois de acostumadas por alguns córtes preliminares, estas arvores deram junto 30 grammas de borracha secca por dia, ou 10 grammas por arvore e por dia na média, sendo que a arvore n.º 11 deu mais que as duas outras reunidas. Em 50 dias (não consecutivos) estas arvores deram 1.500 gr. de borracha secca (exclusive sernamby).

A arvore n.º 11 só deu com 75 córtes repartidos sobre 4 mezes (setembro, outubro, dezembro e janeiro) um pouco mais de um kilo de borracha secca. Conti-

nuando a arriação até em baixo, estas arvores podiam fornecer sem difficuldade 3 kilogrammas de borracha na média ou 1 kilo por arvore.

2.ª Experiencia

Córtes obliquos simples e espinha de peixe unilateral

3 arvores da *Hevea brasiliensis* (n.os 3, 4, 10), da idade de 12 a 13 annos, foram cortadas pelo mesmo systema como as precedentes. Estas arvores, que tinham as circumferencias de 96, 71 e 58 cm. respectivamente, não deram, pelo systema dos córtes obliquos simples, nenhum resultado apreciavel, tendo a maior parte da borracha coagulada nos córtes. Depois de ter cortado as arvores até á altura de 1m,5 mais ou menos, começou-se de trabalhar com o methodo chamado espinha de peixe unilateral (kalf herring bone) (1), que quasi immediatamente deu um resultado satisfactorio, elevando-se a quantidade da borracha secca recolhida das tres arvores, primeiro a 20 gr. e sustentando-se depois entre 20 e 30 gr. Esta experiencia mostra que arvores refractarias ao córte usual em arriação podem dar um resultado apreciavel (7 a 10 gr. por arvore e por dia) empregando-se o systema de espinha de peixe.

(1) Este systema consiste na abertura de 4 a 5 córtes obliquos em distancias de cerca de 20 cm. reunidas por um canal vertical pelo qual o latex é despejado na tijellinha ao pé da arvore. Nos córtes consecutivos, o fluxo do latex é provocado pela excisão de uma fita muito tenue na beira inferior de cada canal obliquo.

3.ª Experiencia

Espinha de peixe unilateral

2 arvores de *Hevea brasiliensis* (A e B), de 15 annos presumiveis, mas cuja casca tinha sido fortemente damnificada de um lado, foram desde o principio tratadas unilateralmente e sobre um terço de sua circumferencia (a circumferencia total era 85 cm. em A, 121 cm. em B), com o systema chamado espinha de peixe unilateral.

Cortadas com intervallos de um a tres dias durante 2 mezes (dezembro 1909 e janeiro 1910), estas duas arvores deram em 25 dias 1.000 gr. de borracha secca (excl. sernamby), isto é, 20 gr. por dia e por arvore.

Cortando-se apenas 100 vezes por anno, cada uma destas arvores podia pois dar cerca de 2 kilos de borracha.

CONCLUSÕES

Segundo as experiencias que acabo de citar, está provado que de arvores de *Hevea brasiliensis* de 10 a 13 annos, plantadas na terra firme, é possivel obter, pelo methodo de córtes obliquos em arriação, 10 gr. de borracha secca por dia. Quando os córtes obliquos simples não dão um resultado sufficiente, o systema chamado espinha de peixe unilateral póde dar resultados satisfactorios. Empregando este ultimo processo, póde-se obter, de arvores de 15 annos, e em condições pouco favoraveis, a média de 20 gr. de borracha secca por arvore e por dia.

O methodo do córte chamado espinha de peixe parece dar em todo caso um rendimento superior ao dos córtes obliquos simples, podendo ser tambem continuado por mais tempo sem interrupção, porque a excisão da casca é reduzida ao minimum. Elle exige porém mais cuidado e principalmente mais tempo (3-5 minutos) que o methodo dos córtes simples (1 minuto no maximo).

Tomando em conta, que em terrenos mais ricos o crescimento das arvores é muito mais rapido do que nas arvores do Horto botanico, as nossas cifras provavelmente serão antes abaixo do que acima da média.

Cortando as arvores apenas 100 vezes por anno, póde-se por conseguinte esperar um rendimento annual de 1 kilo para arvores de 10 a 13 annos e um de 2 kilos para arvores de 15 annos.

Contando porém 150 dias de córte, chegamos a 1,5 kilos para arvores de 10 a 13 annos e 3 kilos para arvores de 15 annos, o que corresponde bem aos resultados obtidos no Oriente.

Se será pois necessario adoptar os novos processos nas plantações, ainda póde-se ter alguma duvida, se será conveniente de experimentar estes processos em seringaes naturaes. Quando se trata de arvores cortadas anteriormente com o machadinho, a introducção de novos systemas de córte se defende por si mesmo, porque a superficie muito irregular e cheia de nodoridades da casca de taes arvores não permitte mais empregar outros instrumentos senão o machadinho.

Em seringaes virgens o machadinho é, como eu já disse, talvez o instrumento que, na mão de um seringueiro habil, cança menos as arvores. Uma outra questão é esta, se com o emprego de instrumentos aperfei-

çoados não seria possivel tirar de arvores adultas e sem prejudical-as, quantidades muito maiores de latex do que com golpes de machadinho. Parece-me que este problema é digno de ser tomado em consideração pelos donos dos seringaes que ainda têm que abrir estradas novas.

O sólo da região amazonica

A sua industria extractiva.—O plantio da Seringueira.—A sua agricultura.—A navegação fluvial de sua marinha mercante.—O povoamento de sua vastissima região.

A REGIÃO amazonica compõe-se de 3 partes ou estrados distinctos e bem visiveis: 1.º A contextura que caracterisa a estructura do Planeta e a que chamamos—terra firme. 2.º O terreno de alluvião, ou varzea, por onde teem vasão as aguas das bacias de todo valle. 3.º O terreno que medeia entre os dois já citados, e ao qual chamam —Igapó ou Gapó.—É a terra dos grandes e pequenos Lagos.

Dos 3 estrados referidos, o mais seguro, de mais exhuberante vegetação, é o 1.º, isto é, a terra firme, ora vermelha, ora cinzenta esbranquiçada, e ora de um barro cor de chumbo. É nesta contextura aonde florescem a castanheira, a copahibeira, a piranheira, tambem a seringueira, etc., etc. É um estrado, por natureza, humente e fresco; resiste aos mais prolongados verões sem reseccamento da codea.

O cafeeiro, a canna de assucar, a mandioca, o milho, a laranjeira, a mangueira, o abacate, o abricó, o

ananaz, etc., encontram alli os principaes elementos para uma exhuberancia admiravel.

No terreno de alluvião, a vegetação é tambem bastante exuberante; porém, o terreno é de crosta menos resistente aos verões prolongados, e por isto mesmo, a vegetação é de cerne e medula muito enfraquecida: morta não resiste á acção do tempo e do sólo, á excepção do pau-d'arco, itaúba e algumas outras.

O tabaco, o feijão, a batata, a bananeira encontram neste terreno o humus necessario que os faz viver com igual exhuberancia.

E' a terra da seringueira, do cacaoeiro, do assahyzeiro.

A canna d'assucar ahi não é igual á canna da terra firme.

No terreno de alluvião a canna cresce e engrossa mais; porém, é muito menos rica em assucar.

A parte assucarada póde-se avaliar em 40 % ou menos; em quanto que a da terra firme póde ser de 60 a 70 %: vê-se, pois, a grande vantagem em favor da terra firme.

A laranjeira, cuja existencia tende a extinguir-se sobre o planeta, não póde mais viver no terreno de alluvião.

A seringueira, nossa arvore de ouro, encontra no terreno de alluvião o meio essencial para tornal-a uma arvore colossal entre a vegetação do Amazonas.

Hoje, nos rios d'Amazonia, de mais antiga exploração, não se encontra mais o typo da famosa euphorbiacea, que na média, póde ser de 12 metros de altura e 2 de circumferencia.

O igapó ou gapó é composto de um barro ou argilla côr de chumbo: alaga no inverno.

Arroteada a sua vegetação, um pouco enfezada, faz-se campinas vastissimas que empastam admiravelmente depois da respectiva vazão, e prestando-se optimamente para a creação de gados.

Para lavoura é incomparavel para o plantio de arroz.

A região amazonica é, incontestavelmente, quasi sem igual em todo orbe. Vastissima, como é, é tambem quasi despovoada; isto devido tam sómente a difficuldade de locomoção no começo do seu povoamento; difficuldade que permaneceu até o desenvolvimento da navegação fluvial.

Quantas almas teria a cidade de Manaus em 1870? E hoje quantas almas terá?

N'aquelle anno talvez não tivesse 4 mil almas. Hoje deve ter, seguramente, de 60 a 70 mil. E o augmento que se nota na Capital, nota-se igualmente em todo o Estado. Tudo isto devido á facilidade de transporte, embora carissimo, como ainda é, e sem embargo da perspectiva letifera que offerece a sua climatologia.

Si os poderes competentes curassem de sanear o clima do Amazonas ou de promover iniciações adaptaveis á vida de populações adventicias; o que, até agora, não consta terem feito; seguramente, o Amazonas já teria a sua população quadruplicada. Porque feracissimo como é o seu sólo; riquissima a sua fauna; incomparavel na sua piscatoria que póde ser traduzida na mais bella piscicultura; attrahente pela sua industria extractiva; opulento em tudo,—certamente, a corrente emigratoria para o Amazonas seria sem nenhuma interrupção.

Felizmente o senso moderno vai-se aclarando, e já se cuida de iniciações importantissimas, como sóe ser

a que ora está promovendo a distinctissima Associação Commercial do Amazonas. Deus queira que se as não deixe envolver na lethargia dos tempos que passaram.

Os filhos do Amazonas devem gloriar-se de possuir a parte mais rica, mais vasta do Brazil, quiçá de toda America; e, pois, devem tudo fazer para que esta aurora se faça dia, e que, a par da industria extractiva, floresça tambem a agricultura—fonte igualmente de riquezas incalculaveis.

O Amazonas tem proporções para produzir mais café do que todo Sul do Brazil; mais cacáo do que qualquer outro paiz; mais canna do que Pernambuco e Bahia. O que se requer em primeiro logar é o seu prestes povoamento repartido em colonias agricolas, disseminadas por todos os rios do Estado, tendo cada uma a sua escola de agronomia, custe o que custar.

As colonias devem ser situadas nas terras firmes; e as plantações de conformidade com os terrenos adaptaveis a cada especie e familia de plantas.

Fica claro que no primeiro anno o Governo occorrerá com as despezas necessarias; despezas que depois serão resarcidas pelos impostos lançados ás producções agricolas.

As plantações de tabaco, feijões, batatas, bananeiras etc. devem ser feitas nos terrenos de alluvião.

No igapó ou gapó deve-se plantar sómente o arroz.

A Seringueira deve ser oriunda das terras firmes dos altos sertões aonde cresce bastante e dá bastante leite; porém muito enfraquecida para resistir á extracção. Nas terras firmes do baixo sertão ella nem cresce muito nem dá muito leite. No alto e baixo sertão chamam a seringueira das terras firmes:—Itaúba, orelha de anta etc.

Entretanto, no terreno de alluvião ella cresce desmedidamente e dá leite com abundancia. E' portanto, n'este terreno aonde se deve fazer o plantio da seringueira. Por isto que a seringueira é abastada d'esse leite que faz a grandeza da industria extractiva, fica claro que o seu plantio não deve ser feito em terreno arroteado ou descampado; porque o calor do sol prejudica a extracção, no escorrimento do leite.

As sementes devem ser escolhidas d'entre as seringueiras de melhor qualidade que são as de casca esbranquiçada ou côr chumbea; bem encanteiradas; e depois de nascidas, mudadas com as devidas precauções. O dono da plantação deve fazer nas mattas, aonde as euphorbiaceas nativas sejam mais ricas de leite, estradas bem limpas e largas e fazer a plantação na distancia de 4 ou 5 metros uma planta da outra planta na extensão da estrada, e 15 metros de uma estrada á outra estrada, tendo muito cuidado para substituir as plantas que morrerem.

E' evidente que essa plantação deve ser feita no inverno e sempre nas lunações, do 4.º crescente ao 4.º minguante. Isto porque toda planta que tenha batata ou tuberculos na raiz, não deve ser plantada na estação da lua nova, porque nesta estação não crescerão batatas e tuberculos, e não terão as arvores o desenvolvimento desejavel. Deve-se tambem amparar as novas plantas com uma estaca para que ellas cresçam sem turtuosidade.

A Copahibeira deve, de igual modo, ser plantada, na terra firme, obedecendo ás mesmas regras, e a de melhor qualidade ou a que chamam — Copahiba Angelim.

O processo adoptado até o presente para a extrac-

ção do leite da seringueira, como do oleo da Copahiba e do caucho é um processo que, pesa-me dizer, demonstra a supina ignorancia e leviandade rematada dos extractores, como a incuria desmedida dos poderes competentes a cargo de quem tem corrido a administração do Estado desde o começo da industria extractiva.

A extracção do leite da Seringueira por meio do córte de machadinho, além de estragar totalmente a casca da arvore, rouba-lhe, sem duvida, metade da existencia.

Sendo certo que se não póde fazer extracção sem ser por meio de incisões na casca da arvore; é convincente que se procure um meio mais compativel com a civilisação de um povo.

Neste caso, o melhor processo a adoptar-se deve ser por meio de incisões systematicas produzidas por um instrumento — especie de ventosa tubular e afunilada, munida de navalha, tudo de ferro; que se applicando sobre a casca da arvore não possa entrar mais do que a grossura da casca, e que, fazendo-o rodar, tire facilmente a casca precisada, sem bater na arvore, sem prejudicar-lhe o cerne, portanto, isentando-a, das nodosidades produzidas pelas pancadas dos golpes do machadinho, verdadeiro empecilho para circulação do leite e, conseguintemente, motivo claro para a pobreza da extracção.

O leite deve ser apanhado pelas fijelinhas usuaes; nunca, porém, introduzindo-as na arvore, mas pegadas á casca por meio de uma massa ou ceról barato e que possa servir para um fabrico inteiro; isentando a arvore d'essas incisões perniciosas, e deixando inteiramente livre a circulação do leite.

Sobre a extracção do oleo da Copahibeira direi que

si o processo actualmente empregado chegasse ao conhecimento de um povo civilisado e pratico, é certo que os trabalhadores amazonenses e seus patrões seriam tidos numa baixeza intellectual igual a dos proprios selvicolas do Estado. Porque, realmente decepar uma arvore para extrahir-lhe o oleo que corre na medula, tirando-lhe a existencia ou deixando-a impossibilitada de crear novo oleo,—é uma barbaridade que não tem qualificação!

Não sería mais consentaneo que se fizesse a extracção do oleo por meio de meatos feitos por um trado ou púa grande que chegasse ao veio do oleo sem produzir a inutilidade da arvore, e, antes, tornando-a fonte de uma riqueza permanente? Extrahido o oleo por meio do trado ou verrumão, com muita facilidade tapar-se-á o orificio ou meato com uma mecha de cortiça ou cedro.

Não fica compromettida a vida da arvore, e ter-se-á assegurada a extracção de seu oleo por dezenas de annos.

Tendo-se em vista o augmento da população do Globo, o progresso nas sciencias e artes; as necessidades que se vão creando a par e em consequencia de tudo isto, vê-se claramente que a região que póde produzir com abastança a gomma elastica, a copahiba, a castanha, o incomparavel guaraná, o cacau, o café, o assucar, o alcool, o tabaco, talvez tambem o algodão e tantas outras coisas que não se faz mister mencionar, está fadada, certamente, para ser um verdadeiro emporio mundial. Pois bem. —O Amazonas occupa este logar.

Falando do algodão é preciso mencionar os campos que compõem os planaltos do Valle amazonico. É de crer que se prestem com vantagens para o cultivo do algodoeiro, porque são assentadas desprovidas de

mattas, é certo; mas vestidas com uberdade de relvas em profusão.

O clima do Amazonas é bem saudavel: não é, como se diz, letifero.

Reina nos logares de explorações recentes; nos logares pantanosos, como tambem na enchente e vasante dos rios a febre intermitteute ou sesões,—unico mal que se póde considerar epidemico no Amazonas; e este mesmo de caracter muito benigno, não se podendo comparal-o com as sesões do Piauhy, centro do Maranhão, as maleitas das praias oceanicas etc.

Havendo cuidado, e observando-se um meio de manter-se sem se expôr ás intemperies, póde-se viver no Amazonas immune das impaludações e acclimar-se perfeitamente.

É bem visto, e nem merece estranheza, que essas maltas que affluem para o trabalho da extracção da borracha, não podem adoptar nenhum principio de hygiene; porque são de condições pauperrimas, analphabetas, acostumadas ao sol e á chuva; a dormir ao relento, a comer e beber o que encontram e possa saciar-lhes a fome; obedecendo a patrões quasi nas mesmas condições intellectuaes, sequiosos de fazer fortuna, e, por isto mesmo, obcecados aos lucros da extracção, pouco ou nada importando-se com o que diz respeito á saude.

N'estas condições, é certo, a perspectiva do clima do Amazonas é letifera. Mas, si, ao contrario d'isto, adoptar-se um meio preventivo e hygienico, não se verá jámais tal perspectiva.

Falo com certeza de factos, experiencia e pratica.

Já morei no Rio Madeira, possui seringaes no centro do Jamary aonde mantive trabalhos de extracção; tambem no Rio Machado; adquiri pelo Amazonas, essa

incomparavel e bella terra, uma affeição que faz considerar-me seu filho adoptivo.

Ahi tive filhos, e si ainda hoje não moro no Amazonas é devido a causas que não veem ao caso mencionar; mas, não o esquecerei nunca.

Durante muitos annos que alli morei e mantive trabalhos não perdi um unico homem devido ás intermittentes e doenças provenientes dellas.

Em 1877, trabalhava eu, no Rio Machado, com 8 seringueiros. O abarracamento que mandei fazer para essa gente foi sem porta e sem sahida para o nascente; mandei fazer no meio de cada estrada uma palhoça aonde havia sempre um vaso com agua do rio, para que os seringueiros não tivessem necessidade de beber agua estagnada dos gapós e grotas, nem apanharem chuvas nas estradas; aboli o habito de tomarem *chibé:* não consenti que tomassem banhos sinão ás 5 horas da tarde; ás 5 horas da manhã, antes de sahirem para o trabalho, dava-lhes um trago de cachaça; e assim permaneci todo o fabrico sem perder um dia de trabalho por causa de febre; ao passo que todos os donos de pessoal, n'aquelle rio, perderam parte da gente e sahiram em Setembro. O ultimo que sahiu foi um cidadão boliviano João de Deus Franco de quem eu era amigo dedicado, tendo perdido metade do pessoal e trazendo o resto em estado verdadeiramente lastimoso. Foi ficar no Humaythá, sem saber o que fazer, devendo no Pará cerca de cem contos de réis, e sem poder sacrificar o resto do pessoal no centro do rio Machado. Eu, compadecido do caro amigo, fiz-lhe um memorandum ou ementario do systema por mim empregado e do optimo resultado que obtive; convenci-o de voltar para o centro, e de lá não mais sair se não por uma vez; escrevi,

a seu favor, ao seu correspondente e credor, no Pará, o sempre lembrado Visconde de S. Elias, para que fizesse para aquelle freguez e devedor, aviamentos annuaes, com o fim de auxilial-o, e melhormente, elle, poder pagar o atrasado. Isto conseguido, voltou João Franco para o centro do Rio Machado; e empregou todo cuidado ao systema que lhe dei.

Algum tempo depois sahiu João Franco, tendo pago tudo e com um saldo de 60 contos!

Disse-me elle que observando rigorosamente o ementario que lhe havia eu dado, não houve nem indicios de febres. E o que se deu commigo e com João Franco, poderia e póde dar-se com todos os que habitam e trabalham no Amazonas.

Eu mesmo ahi vivi 12 annos: nunca tive febres, nem tambem minha familia; e nunca deixei de ir aos centros mais doentios.

Uma das doenças que mais causam horror no Amazonas, é a oppilação que, nos peiores annos, sobrevem aos fabricantes de borracha: não é uma doença caracterisada, especial; é puramente a consequencia de comidas assucaradas depois de purgantes, principalmente de mamona. Essa inchação é medonha.

Pois bem; eu curava tudo isto com muita facilidade. Em 15 dias um homem, inchado a ponto de não admittir roupas, voltava, inteiramente bom, para o seu trabalho.

Em Julho de 1886, sahiram, do centro do Rio Jamary, cincoenta e tantos homens doentes de febres e inchados—trabalhadores do boliviano Santos Mercado; e tambem sahiram trinta trabalhadores meus, em condições identicas. Os meus, todos, no fim de 15 dias voltaram para os seus trabalhos; e os de Santos Mercado

que foram para os hospitaes do provecto e venerando cirurgião-pharmaceutico José Gusmão, do Humaythá, morreram quasi todos. Se não me falha a memoria, escaparam tres!

E não se pense que fosse por falta de tratamento e cuidado, pois o senhor Gusmão era o mais solicito no tratamento de seus doentes. É que a inchação não sendo mais que consequencias dos purgantes e comidas assucaradas, elle, sem duvida tomava a oppilação por uma molestia distincta, e applicava remedios que não aproveitavam.

O meu tratamento era muito simples.

É uso, quando as sesões não cedem ás pilulas de quinina, dar-se ao doente uma purga de mamona. Mais das vezes a febre continúa, e o doente, nas intermitencias, come á vontade coisas assucaradas, e, em consequencia, eis a inchação horrorosa.

Bem acondicionado o doente, eu dava-lhe ás 5 horas da tarde uma fomentação, em todo corpo, com oleo electrico verdadeiro; ás 5 horas da manhã dava-lhe um purgante de mamona. No fim de quatro dias, o doente nada mais tinha de inchação; dava-lhe, então, pilulas de Capper verdadeiras que dentro de outros quatro dias debellavam completamente a febre; mais uma semana de bom tratamento e nutritiva alimentação, e voltava o homem para o trabalho.

Por tudo isto, vê-se claramente que ha meios seguros para tornar o Valle do Amazonas uma região saudavel; ficando extincto o epitheto tão malevolo e injustamente dado de região da morte.

Feita esta explanação, passo a responder ás theses indicadas nos quatro questionarios.

PRIMEIRA THESE

O meio mais adequado para facilitar a marinha mercante no Valle do Amazonas é, em primeiro logar, a desobstrucção e canalisação dos rios, por meio de processos hydraulicos-scientificos; e mais por construcções especiaes de navios destinados á navegação fluvial dos grandes e pequenos rios; construcções que devem obedecer ao calado ou quilha de cada navio, de conformidade com os rios a que se destinarem; por isto que para os rios pequenos o calado deve ser de um metro pouco mais ou pouco menos, conforme as sondagens que devem ser feitas no tempo da maior vasante; devendo o Governo do Estado dispôr, para isto, de dragas especiaes para desobstrucção dos canaes.

Em segundo logar, fomentar, por meio de privilegios, as companhias que se propuzerem ou se organisarem para navegação fluvial do Estado do Amazonas.

O desenvolvimento da marinha mercante depende principalmente do povoamento da região amazonica, da escala crescente da industria extractiva e agricola, e, em consequencia, do augmento da exportação e importação.

SEGUNDA THESE

O povoamento rapido do sólo amazonico só póde ser feito por via de emigrações estrangeiras e dos outros Estados da União. Para isto, em primeiro logar, o Governo ou os Municipios do Estado devem escolher logares convenientes, em terras firmes, para colonisação dos

emigrantes; preparar os abarracamentos necessarios; ter sempre ás mãos os instrumentos precisos para o trabalho da agricultura.

Em segundo logar, devem ter commissarios bem remunerados, nos Estados e no estrangeiro, para contratação de emigrantes solteiros e casados, facilitando-lhes os meios de transporte por conta do Governo etc.; devendo haver por parte dos commissarios todo cuidado para não contractar gente depravada, indolente e viciada; devem ter igualmente na Capital do Estado um commissariado geral para dar pensão aos emigrantes chegados e tratar da distribuição d'estes pelos Municipios que terão de pagar ou concorrer com as despezas inherentes.

Esse povoamento destinar-se-á em primeiro logar para agricultura; não havendo, porém, impedimento a que parte tambem se destine para a industria extractiva.

O povoamento lento, como tem sido, por isto que é de emigração alliciada, capciosamente por donos de seringaes ou seus coadjuvantes, tem dado logar a grande estorvo á emigração espontanea; porque a lezão enorme de que os alliciados são victimas, e que resôa por toda a parte, é a causa poderosa de semilhante estorvo; pelo que os poderes competentes devem ir em auxilio d'essa gente escravisada por patrões, com raras excepções, completamente estranhos ao minimo sentimento da humanidade.

Quando resoar fóra a liberdade e, em consequencia, a prosperidade das maltas trabalhadoras, a emigração para o Amazonas tornar-se-á grande e continua, mormente dos outros Estados brazileiros.

Os emigrantes estrangeiros que melhormente po-

dem servir no Amazonas são os portuguezes e os italianos; e dos outros Estados do Brazil, os do Piauhy, centro do Maranhão, Ceará, Rio Grande do Norte e Parahyba.

TERCEIRA THESE

A agricultura tem sido, em todos os tempos, a riqueza primordial dos paizes civilisados. Assim, pois, é ponto incontroverso que o ensaiamento e fomentação da agricultura no Valle do Amazonas, fertilissimo, como é, vem abrir uma fonte de riquezas incalculaveis.

Dos tres estrados que caracterisam a região amazonica, o que melhor se presta para agricultura é o da terra firme, não só pela natureza e feracidade dos terrenos, mas porque não prejudica a extracção da borracha no estrado de alluvião, mas ainda por ficar immune das inundações periodicas a que as varzeas estão sujeitas e finalmente porque sendo sempre approximado aos da industria extractiva não póde deixar de servir de auxiliar a esta, não só porque o abastecimento será facil e barato, como porque os agricultores podem, sem prejudicar a lavoura, empregar-se na extracção da borracha.

O abastecimento de um povo que se dedica a industrias feito por elementos importados de fóra, não póde deixar de ser ruinoso aos seus proprios interesses. Portanto, é claro, que as industrias que se manteem com productos do proprio sólo, por consequencia muito menos caros, teem em seu favor um factor poderoso para sua prosperidade, opulencia e grandeza. É pois até um peccado capital, na economia do povo amazonense, o marasmo em que tem deixado a agricultura no seu sólo tão admiravelmente fertil.

No trabalho da industria extractiva, o seringueiro não deve nunca fazer outro serviço; só deve empregar-se na extracção do leite e o que lhe diz respeito. Vai n'isto uma causa em favor do seringueiro que o faz lucrar mais de 50 por % mais.

Essa causa é de facil explicação.

O trabalho da extracção com quanto não seja, como se diz, pesado, é, em todo o caso, enjoativo.

O seringueiro sobrecarregado diariamente com outros serviços, depois da extracção, toma um tedio, uma aversão á estrada, e o que é de seringueira longe da estrada e as que não são boas de leite, elle não as visitará sequer; e muito menos procurará seringueiras novas. Ao passo que não sendo o seringueiro sobrecarregado com outros serviços, toma uma certa affeição á estrada, um gosto pelo trabalho e continuamente está a metter na estrada seringueiras novas.

Os patrões de pessoal assalariado devem, no fim do fabrico, dar aos seringueiros uma semana de extracção para elles, e mais gratificar aos seringueiros que maior numero de kilos de borracha fizerem: é um incentivo, póde-se dizer, infallivel para se obter bons e excellentes seringueiros.

Foi o systema que segui nos meus trabalhos de extracção, no Rio Madeira, depois de muitas observações e experiencias feitas; e é o unico que deve ser geralmente adoptado.

QUARTA THESE

Não póde haver, no mundo inteiro, coisa alguma que se possa comparar com a extracção da borracha, do oleo da copahibeira e do caucho; porque são ba-

ratissimas e faceis; porque são de mais prompto resultado e dos mais pingues. Portanto, o plantio da seringueira no Valle do Amazonas é de uma vantagem inegualavel, e de um dever imprescindivel.

Ninguem no Amazonas ignora que a mortandade das seringueiras trabalhadas é espantosa, devida principalmente ao methodo irreflectido da extracção actual; todos sabem tambem que o augmento das seringueiras por nascimento de plantas é diminutissimo; por isto que sendo as sementes da seringueira de envolocro fino e pouco resistente, ao cahirem da arvore são em breve atacadas por insectos ou pequenos myriapodes e esquilos que as deixam inutilisadas para nascerem. De modo que si não se cuidar do plantio da seringueira, a extracção da borracha, dentro de algumas dezenas de annos, terá de decrescer extraordinariamente, trazendo, em consequencia, o atrazo de tão bella e opima industria, e grande perda para o Estado e para o commercio.

Ao passo que havendo, em grande escala, o plantio da seringueira, a industria extractiva irá sempre em accrescimo, augmentando a riqueza do Estado, dos extractores e do commercio. As vantagens d'esse plantio são tão patentes que não merecem discussão.

Uma seringueira, como um pé de copahibeira é um cofre ou mealheiro; por tanto, quem as plantar, planta dinheiro.

E todo aquelle que possuir muitos pés d'essas arvores de dinheiro, plantadas por si mesmo, será muito difficil desligar-se d'esse sólo abençoado.

O plantio da seringueira deve ser feito nos terrenos de alluvião, os mais aptos para isto, por causa da maior quantidade de humus — incremento necessario

para toda planta cujas raizes tenham tuberculos ou batatas.

O processo de defumação do leite, por via do calor da fumaça, é um processo que não estraga, certamente, as propriedades da gomma; mas é pouco asseiado e dá logar a uma porcaria que causa nôjo.

Sendo o calor da fumaça o que faz coagular o leite, sendo a gomma impermeavel, fica dentro da pelle defumada toda agua que continha o leite, e que só muito vagarosamente se irá escoando pelo talho feito pela fôrma ou pau de defumação: d'ahi a sujidade, o mau cheiro ou fetido da borracha, e o decrescimento ou quebra do seu peso primitivo. Este processo é antigo, e não tem mais razão de ser, do modo por que é feito.

O verdadeiro processo deve ser o de fazer-se, por meio de uma prensa, o escoamento da agua que fica dentro da gomma. A coagulação do leite pode-se fazer por meio de agua quente, quanto baste, ou por meio de *coalho* de boi ou outro qualquer animal, como se pratica na fabricação de queijo do leite de vaccas. Deita-se dentro de uma fôrma de flandre ou zinco, que tenha comprimento e largura sufficiente e altura de 4 ou 6 pollegadas, a porção de leite que quizer; e junta-se a esse leite um pouco de agua fria preparada com um pedaço de *coalho,* durante uma noite; e o leite coagular-se-á com rapidez. Depois submette-se a gomma a uma prensa de madeira ou ferro do tamanho da fôrma, tendo o fundo e os lados crivados; dá-se-lhe prensamento que baste para o escoamento da agua. Em 24 horas a gomma está completamente enxuta, no seu peso intrinseco, nunca mais decrescerá, nunca mais se encherá de bolor e sujidade, podendo ser enfardada, como se enfarda fazendas.

O processo por meio d'agua quente é identico a este.

O *coalho* não deve ser salgado porque o sal póde prejudicar a elasticidade da borracha: deve ser esticado e secco ao sol.

É bem visto que esses processos são inoffensivos ás propriedades da gomma, são limpos e asseiados, pouco dispendiosos e com a grande vantagem de dar á borracha um peso liquido, isentando o productor de prejuizo de frete e direitos de borracha que não vende porque desapparece no decrescimento ou quebra do peso embarcado.

Entretanto será de necessidade imprescindivel que a Associação Commercial do Amazonas faça collocar a borracha nos mercados consumidores n'um preço equivalente ao decrescimento da borracha; pois a não ser assim, os processos indicados não poderão ter logar; porque acarretariam para os productores perdas irreparaveis; e não haverá outro meio senão o da defumação.

Mas, eu entendo que a collocação da borracha a um preço equivalente ao seu peso intrinseco será facil e equitativa.

Ora, si uma casa exportadora paga, no Amazonas, um milhão de kilos de borracha, á razão de dez mil réis o kilo, sob o calculo de um decrescimento talvez de cincoenta ou cem mil kilos até chegar a borracha aos mercados consumidores; é certo que esta casa exportadora, tendo a plena certeza de não mais haver decrescimento de peso, poderá pagar a borracha por um preço que corresponda o decrescimento que devia ter; ficando assim respeitados e protegidos os direitos dos extractores, compradores e exportadores.

Fortaleza—Novembro de 1910.

O Plantio da Borracha

"—Eu não pertenço ao numero daquelles pessimistas ou timidos, que enxergam sempre o futuro atravez das sombras da sua imaginação abatida.

Como o Brazil inteiro, tem o Amazonas certeza de seu progresso."

TAVARES BASTOS.—**O valle do Amazonas.**

O PLANTIO representaria o meio mais seguro de fazer solida e duradoura a preponderancia da borracha amazonica, nos mercados de consumo.

E as suas vantagens, na agricultura do sólo ubertoso, que primeiro foi o *habitat* nativo da *hevea brasiliensis*, seriam inapreciaveis, concorrendo, do mesmo passo, para arredar, no volume da producção, a sua concorrente aziatica, que lhe é inferior em qualidade, e assegurar melhor a riqueza da planta, tornando-a estavel, pelo radicamento do extractôr ao sólo. Maxime se fizessem melhorados os methodos rudimentares e pouco escrupulosos da fabricação, e fôsse sempre seguida, na coagulação do latex, a fumigação indigena, que é, por assim dizer, um processo de chimica organica, cuja analyse quantitativa do acido acetico e dos principios asepticos da creosota, ainda não pôde ser apprehendida, nas perquisições de laboratorio.

Além de que, como é feita, pela supperposição das camadas, que gradualmente se vão formando e sobre as quaes a temperatura elevada e a saturação da creosota actúam concomitantemente, isso parece constituir o factor principal do «nervo», que falta ao producto de plantação do Oriente.

O Dr. Willis, no seu notavel trabalho—«A agricultura nos tropicos»—, depois de recontar a historia da cultura da «Hevea» na Asia tropical, iniciada em 1875 e que, só em 1896, assumio as proporções de um artigo de commercio, diz-nos que ao tomar a direcção do Jardim botanico de Ceylão e compenetrado do futuro reservado á borracha, começou as suas experimentações minuciosas, de 1897 em diante.

É verdade que o Dr. Trimen já houvesse procedido em 1888 a incisões experimentaes da arvore sob a forma de «V», mas cujos resultados, aos preços de então, não eram de porte a tornar o plantio lucrativo.

Parkin, em 1898 e 1899, conseguira das suas rigorosas investigações, no inicio do córte da planta, regular o «refluxo do latex», assim como começou logo a fabricação, no formato de «bolachas» e «placas», ainda em voga no Oriente.

Os elementos activos da defumação adoptada na Amazonia, sendo o acido acetico e a creosota, era facil concluir, pelo aquecimento do «latex», numa temperatura elevada a mais de 150 gráos Fahr., coagulando-o com certa e determinada quantidade d'aquelles reagentes na chimica da borracha.

Deu isso ensejo a uma serie de processos experimentaes de acidulação que, produzem uma borracha fina, expurgada de impurezas e agua, que a nossa contém; assim como, das qualidades inferiores que em

o nosso caso, reflectem desidia e incuria, já visivelmente traduzidas na diminuição das sortes superiores, as quaes são hoje mais do que nunca, o forte incentivo ao desenvolvimento descompassado de uma industria, amparada ao illimitado capital inglez.

Assim é que a actividade com que as companhias de plantio se formam na Europa, jámais foi vista, na historia commercial das organisações congeneres do capital; e sem grande esforço poderiamos enumerar, numa lista, aliás incompleta, setenta e sete novas emprezas, aggregando £ 6.500.000—/—, o que significa um algarismo assombroso!

O proprio Dr. Willis chega á conclusão de que haja cerca de 400 mil acres da nossa Hevea, plantados na Asia Tropical.

Essa extensão de plantio importará, dentro de sete ou oito annos, numa producção de 40 a 50.000 tons. de borracha fina, o que tanto vale dizer mais da metade dos supprimentos universaes de agora.

Junte-se a isto, continúa aquelle homem de sciencia, estarem-se a organisar, quasi diariamente, novas companhias, para explorar este artigo de consumo; a febre de negocios dos ultimos tempos; contarem tambem a America e Africa equatoriaes com um plantio razoavel; *a improbabilidade de ainda por longo tempo ser a borracha da America do Sul repellida nos mercados mundiaes;* existirem tambem areas consideraveis, plantadas com outras qualidades de borracha, e ver-se-á ser evidente que, dentro de poucos annos, esse producto barateie, dando assim azo a que lhe appareçam, ao mesmo tempo, mais francamente, novas applicações.

Este nos parece o momento critico, para a nossa producção, obstada, na sua expansão natural, por um

concurso de factores multiplos, além de embaraçada, pelas imposições taxativas, que a sobreoneram; ao tempo em que começa de affluir aos centros de manufactura, si bem que em porções ainda limitadas, um producto, cuja cultura e preparo os rigorosos processos scientificos expungiram das adulterações, que o nosso depreciam.

Tanto mais é isso para lamentar quanto as instancias da industria estam a se reflectir nas necessidades universaes dos seus artefactos. O fabricante dos manufactos de «caoutchouc» sente-se hoje na contingencia de lhe procurar novas fontes da materia prima e fatalmente, ao não as encontrar, terá, quem sabe? de as inventar.

Com o novo advento dos preços altos do artigo, a competição da gomma elastica de plantio ainda se não faz sentir; reflicta-se, porém, que o seu apparecimento em 1901, na quantidade de 3 $^1/_2$ toneladas, que tal foi a exportação pelo porto de Colombo, se elevou em menos de dez annos, a 597. Mas não é o nosso espantalho, como de ordinario se acredita, a pequenina ilha ingleza, cuja area de 65.695 K$^{m.2}$—já se achava tomada, no inicio da plantação, por outras culturas intensivas, quaes as do chá, quina, côco, etc.

Dalli, de Singapura, Penang, Port Swetten-ham, provieram em 1907, 1.133 toneladas; em 1908, 2.009; e em 1909, 3.025, sendo que desses novos centros de producção a safra esperada este anno, attingirá a cifra de 4.000 toneladas.

O desenvolvimento na Malasia tem sido decididamente maior do que em Ceylão. Acolá a terra, na extensão de 888.160 K$^{m.2}$, compreende vastas porções de matta virgem e terrenos de alluvião, convinhaveis á

idiosyncrasia da planta, que parece crescer mais facil e francamente, levando até mesmo vantagem ás nossas.

Como é sabido a fórma adoptada na borracha do Oriente, e o escrupuloso trato no seu preparo, fizeram que esse producto fosse acolhido com agrado, pela manufactura, proporcionando-lhe preços mais elevados que os da melhor borracha deste valle, não porque a exceda em substancia, mas justificados, quando se attente que são precisas £ 10 da Amazonense para £ 8 da de plantio, na qualidade de *caoutchouc* contido em ambas. Dahi a differença no preço.

No entretanto o director do Horto botanico de Ceylão asserta — « Why the cultivated rubber should be *somewhat* lacking in strenght and tenacity as *compared* with the wild is one of geatest problems of the day».

Procurando a razão de ser disso e auxiliado por Kelway Bamber, o professor Willis insistio em successivas experimentações, preparando a borracha sem a seccar e prensando-a durante o processo de coagulação, do que resultou um bloco sólido, semelhante ao producto da America do Sul, contendo 10 e 12 % de agua, e que, não obstante isso, alcançou as melhores referencias de varios fabricantes. Nós mesmos tivemos occasião de ouvir, na visita ao Presidente de «The Gutta Percha & Rubber Mfg. Co.», de New York, o Snr. Henry Spadone, do favor com que, em setembro do anno passado, já então eram recebidos lotes razoaveis da borracha de Ceylão, «prepared by the Brasilian smoking process». Delicada, por ainda se achar em phase experimental a questão do preparo da producção de nossa planta, mesmo porque se faça preciso para isso um estudo differencial, quanto a idade e condições da arvore, oriunda de uma, como de outra latitude, evitaremos arriscar um

juizo mais affoito, sobre as causas da excellencia do nosso producto. Será uma questão de sólo? do clima? do processo de coagulação pelos acidos? degenerescencia no transplantio? Deixemos isso aos competentes, não sem lembrar que sempre nos occorre a ideia da inferioridade da planta, ouvindo a historia dos 2.000 exemplares da nossa Hevea, embarcados de Kew em 1876 para Paraden-Jia, aos cuidados de Chapman, e resultantes das 70.000 sementes, que um anno antes, Wickman havia colleccionado em seringaes do Tapajós.

Não são as condições geologicas e climatericas diversas, nesta vasta região? Porque não o serão alli? Aos interessados e conhecedores da borracha daquella procedencia (Tapajós), não precisamos de lhes insistir na relativa inferioridade, dizendo de observação propria que, até poucos annos, não só ella não encontrava acceitação franca dos fabricantes europeus, como só era procurada por determinados consumidores, nos Estados-Unidos. E a sua cotação, naquelle mercado, explicava-lhe os preços mais elevados, em nossa moeda, que os das qualidades das Ilhas e Xingú, graças á enorme proporção com que entravam no «adjustment» da cotação da qualidade fina, a entrefina e o sernamby.

Lamentamos não haver á mão uma amostra daquella sorte, para de confronto com outra, v. g., a das Ilhas, ficar evidente o aspecto e a consistencia do queijo, que apresenta; ao envez de se lhe poderem destacar as camadas supperpostas, que si bem adherentes, facilmente se destacam naquella. Não se dá na fabricação de artefactos, em cuja feitura é exigida a delicadeza e finura, preferencia á qualidade das Ilhas?

Não será, por conseguinte, aquella uma das muitas

variedades que parece existirem na especie da *Hevea Brasiliensis?* Não temos nós outras qualidades menos resistentes, como a «murupitá» e o «tapurú», etc., que, a nosso vêr, soffrem do fisco a injustiça de, sobre ellas, incidirem as imposições da pauta da qualidade superior?

Emquanto ao systema de coagulação, convencido de que o primitivo seja o melhor, não podemos calar a admiração, sobre o que tivemos ensejo de observar, em nossa ultima viagem aos Estados-Unidos, na descoberta do nosso illustre patricio, dr. Cerqueira Pinto, para a coagulação do latex, sem defumação e o emprego de acidos, como no caso da de Ceylão. Das primeiras experiencias feitas com 2 placas de caucho e 2 de seringa, resultou, numa como noutra qualidade, a possibilidade de vulcanisação e mistura nestas proporções:

46 % de gomma
54 % de misturas.

No emtanto, essas placas foram feitas em junho de 1908, no rio Purús, pelo Commendador Hilario Alvarez e as de caucho, em egual epocha, no mesmo rio, pelo snr. Francisco Mello, sem o auxilio das prensas ou machinismos apropriados e em uso no Oriente. Antes o foram, com pedras e cunhetes de balas para rifles; portanto de uma forma muito rudimentar. Nas experimentações que se seguiram, empregou o autor borracha de um latex conservado das ilhas e do Purús. O inventor, um tanto receioso do estado do leite, pois havia mais de um anno de conservado, julgou necessaria grande quantidade do engrediente de seu invento, ao fabricar as 5 placas, em questão, e preparadas quando se achava

thought of in the East Indies, but it had to be abandoned because of the manufacturers' preference for the native-smoked product. Every chemical ingredient now used in the East Indies to preserve the rubber or assist its coagulation has been tried again and again, and in every instance where the assistance of chemicals has been resorted to an article of good appearance has been produced, but always inferior to the smoked rubber when tested by the manufacturers' standard. The fact is that any chemical agent, of whatever nature, introduced into the latex of the Pará tree in a liquid or palpable form tends to lower the resiliency of the rubber produced, as repeated trials have clearly demonstrated.

Although this is an undoubted fact, the cause is still open to doubt. Whilst rubber collectores in the Brazilian forests know by long experience that heat will coagulate the latex from the Pará trees, they also know beyond doubt that fumigation alone will impart to the finished product its lasting properties of resiliency and tensile strength that have made the product of the *Hevea brasiliensis* famous all the world over. So, too, as regards the latex of the *Castilloa elastica* tree, nothing but very fierce heat will kill the enzymes it contains, and unless these are destroyed the rubber produced therefrom always tends to oxidize and turn black, and become more or less tacky.

On the face of these facts, and because the method of smoking latex by the native process in Brazil is not only very expensive and exceedingly tedious, but also harmful to the healt of the ope-

are very large, the caoutchouc globules coagulate and separate from the lyes and rise to the surface.

The coagulated substance, after being allowed to cool off in the tanks, is afterwards taken to a small press and turned out in the shape of flat block rubber. These, in their turn, are then re-blocked into cube form, and after being dried either in a stove or vacuum, are ready for shipment. If the flat blocks are only lightly compressed into the form of cubes, whilst still being sufficiently airtight in the centre to provent discoloration setting in, they can be easily torn asunder by the manufacturers and used in their machines, without the extra labour of previously cutting them into convenient sizes.

Rubber prepared in this way retains all the native elements, as regards resiliency and tensile strength, of fine hard native Pará, and will last as long as the will rubber—if kept in a crude state for years.

It is claimed for this coagulating plant, therefore, that in not only has the advantages of dispensing with the assistance of chemical agents in a liquid form, but also allows the producer to send to the market the only preparation that satisfies all the rubber manufacturers' requirements at the various manufacturing centres troughout the world. In addition to this, the inventor claims that it also possesses the unique property of being the only apparatus which can convert the latex of the *C. elastica* into a rubber of equal market value, appearance, and colour, to that of the best Pará sorts exported from Brazil.

Antes de apresentar os meus preparados: LACTINA e CAUCHINA aos mercados do Pará e Amazonas para a fabricação das borrachas de Seringa e Caucho, desejei conhecer a opinião dos fabricantes, sobre as borrachas produzidas pelo meu processo — SEM DEFUMAÇÃO.

Com esse intuito, dirigi-me primeiramente aos E. U. da America do Norte, New York, por ser o maior consumidor das borrachas brasileiras. Aqui cheguei a 12 de Junho do corrente anno e tendo sido apresentado aos Snrs. Hagemeyer & Brunn desta praça fui por elles apresentado aos proprietarios da fabrica LA FAVORITE RUBBER MFG. Co, em New Jersey. A 24 de junho nos dirigimos: o Snr. Brunn, da firma Hagemeyer & Brunn, um seu empregado e eu, á dita fabrica, levando um pedaço de borracha de seringa e outra de caucho, feitas pelo meu processo. Fomos recebidos nessa fabrica pelo Snr. C. I. E. Mastin, que gentilmente nos acolheu.

Sendo as borrachas produzidas pelo meu systema, limpas, seccas e claras, foram dispensados os processos de córte e lavagem, e immediatamente submettidas a um par de cylindros, estando um aquecido e o outro frio que malaxando a borracha a transformou em massa molle, côr de caramello. Feita esta experiencia, foi-me dito que a borracha parecia muito bôa, mas, que era preciso vulcanizal-a para ver se vulcanizava bem, o que não podia ser feito naquelle dia.

Agradecendo, retiramo-nos, trazendo eu um pedaço de borracha amassada, que me foi offerecida como lembrança.

A 26 de junho, pelas 9 horas da manhã entrou no meu humilde quarto de hotel o Snr. C. I. E. Mastin trazendo, além das provas de vulcanização, um grande e bonito ramalhete de flores naturaes, que offereceu-me — brindando-me pelo successo obtido pelas borrachas.

Disse-me o Snr. Mastin terem dado optimos resultados e estarem de accordo com as exigencias do governo Americano, sendo o STANDARD das qualidades de borracha. Dias depois fui apresentado a outros fabricantes, que me disseram só poderem fazer experiencias com 50 libras pelo menos, e como eu não havia trazido mais do que uns 10 kilos e estes distribuidos já em pequenos pedaços, deixei de obter os seus pareceres. Entretanto, tendo sido apresentado a THE HARD RUBBER Co. ouvi que essa fabrica só empregava borrachas africanas, por não darem bons resultados as brazileiras. Offereci um pedaço de Caucho feito pelo meu processo e pedi que o experimentassem, tendo sido attendido.

Dias depois recebia uma carta, acompanhando uma placa de borracha dura, parecendo uma lamina de tartaruga e na carta se dizia que o caucho pelo meu processo é muito desejavel e que dera bom resultado.

Foi por conseguinte uma conquista que o meu processo fez para o Brazil.

Alguns correctores desta praça, que viram as minhas borrachas, gostaram muito da qualidade e a avaliaram em preço superior ao da defumada.

Os Snrs. Cowdrey & Co. tendo remettido amostras a alguns fabricantes do seu conhecimento,

receberam delles ordem para comprar borracha dessa qualidade, conforme a carta que me escreveram e cuja cópia aqui junto. Neste interim, fui distribuindo amostras, pequenos pedaços que infelizmente não eram em quantidade sufficiente para experiencias em fabricas. O rumor produzido aqui em New York pela presença de borracha Amazonica feita sem defumação e da melhor qualidade, tornou o meu producto um pouco mais conhecido. Os directores da Goodyear Rubber Co., a quem fui apresentado por Mr. Mastin, declararam poder comprar toda quantidade que viesse ao mercado, pois gastavam 200 toneladas por mez.

Tendo sido apresentado a Mr. H. Pearson, director do THE INDIA RUBBER WORLD, fez-me elle diversas perguntas, pedindo-me a final para que lhe mostrasse as minhas patentes, o que fiz em outro dia, mandando elle traduzil-as. No THE INDIA RUBBER WORLD de 1 de agosto vem um artigo sobre o meu processo de borrachas. Apresentado á grande fabrica Manhattan Rubber Co., situada em Passaic, pediram-me alli 4 libras de borracha para experiencia podendo eu apenas fornecer 2 libras da de seringa e um pouco mais da de caucho. Essa fabrica é de parecer que minha borracha é igual á de Ceylão. Na experiencia que se fez, emquanto uma das amostras de Ceylão pura distendia 1950 por polegada quadrada, uma outra amostra contendo exactamente metade da de Ceylão metade da minha, distendia 1980, trinta pontos mais que era da minha.

A fabrica La Favorite Rubber Co. a quem dei borrachas feitas, por occasião da exposição no Rio

de Janeiro, com leite conservado, fazia mais de anno, offereceu-me depois diversas amostras do producto vulcanizado, feito com ellas, achando-as excellentes e trazendo para sua fabrica uma economia de 20 %, conforme a carta junta. Os Snrs. Poel & Arnol, importadores de borrachas, declararam por carta acharem as minhas borrachas excellentes. Ultimamente, precisando o THE INDIA RUBBER WORLD de informações de outras fabricas, remetteu a uma fabrica no Oeste um pedaço de caucho e outro de seringa, pedindo sua opinião. O que responderam o THE INDIA RUBBER WORLD publica em o seu numero deste mez de Setembro. Maior successo poderiam ainda obter minhas borrachas se eu tivesse trazido quantidade sufficiente que me facultasse dar 50 libras a cada fabrica. O que não resta duvida é que o meu processo valorisa a borracha brazileira. Não resta duvida que em igualdade producto, emquanto o de Ceylão distende 1950 a minha distende 2010, 60 pontos a mais por polegada quadrada. Julgo ter conseguido desta forma a valorisação das nossas borrachas, trazendo o meu processo, além da economia de tempo ao seringueiro, melhor preço, e auzencia de typos inferiores, assim como grande augmento de renda para o erario publico, desde que todo o leite póde ser aproveitado em um só typo de borracha e este superior ao da Fina Pará — defumada.

Se é ou não um grande serviço prestado ao paiz, o tempo se encarregará de provar.

New York, setembro de 1909.

LA FAVORITE RUBBER MANUFACTURING CO.

June 29th., 1909.

Dr. Carlos de Cerqueira Pinto.
55 west 35th. Street.
New York, N. Y.

Dear Sir:—

We herewith deliver you the Vulcanized India Rubber samples manufactured from 2 grades of your new process Pará Gums.

We have given you a quality which is accepted by the U. S. Government as standard quality.

Our experience in handling your product assusures us it is merchantable quality and better than the goods we are now receiving from South America. We could use 1 ton a month at present and a larger quality after we become troroughly acquainted with it.

Trusting you may be success ful in establishing a business on your new product, we remain,

Yours very truly,
La Favorite Rubber Mfg. Co.,
(a.) *C. I. E. Mastin* Treas.

POEL & ARNOLD.

New York, 277 Broadway.—Boston, 79 Milk Street.—Akron, Everett Bulding. P-W

New York, June 29th., 1909.

Dr. Carlos de Cerqueira Pinto.
Pará.

Dear Sir:—

The samples of newly prepared rubber, of the Fine Pará and Caucho, which you have been kind enough to show us, apear to be excellent.

Very truly yours,
(a.) *Poel & Arnold.*

LA FAVORITE RUBBER MANUFACTURING CO.

July 23, 1909.

Dr. Carlos de Cerqueira Pinto.
New York City.

Dear Mr. Pinto:—

I learned yesterday from a manufacturer that the Ceylon Plantation Rubber is not strong enough to manufacture into a full line of mechanical Rubber goods.

In my estimation, your treatment of the Sap is far superior to that used in Ceylon, and from my experimental purposes, I can safely say, they were much stronger than any of the Ceylon samples of Plantation Rubbers I have had.

We manufactured your prepared Rubber into a finished product and found it had all the resilience and life of smoked Fine Pará Rubber.

I can recommend your prepared Fine Pará to any manufacturer using this quality and your Caucho for general use.

Yours very truly,
(a.) *C. I. E. Mastin.*

COWDREY & COMPANY.

New York, U. S. A., 26 de Julho 1909.

Dr. Carlos de Cerqueira Pinto.
New York.

Amigo e Snr.:—

Estamos muito reconhecidos a Vmce. por ter-nos proporcionado conhecer a borracha obtida pelo seu processo, e submettemos a mesma aos fabricantes e correctores principaes neste ramo de negocio e elles são de opinião que a referida borracha é de uma qualidade muito desejavel e d'um valor muito superior a do costume.

Temos neste momento ordens para importar

borracha, preparada segundo o seu processo, a preços bastante mais altos do que os preços em vigor para a usual FINA DO SERTÃO PARÁ. Sentimos no entanto, que de accordo com seus calculos, o mais breve que poderemos obter borracha, tratada pelo seu processo, seja em janeiro do anno proximo, e então teremos muita satisfação em receber as suas offertas de borracha e collocar ordens para a mesma, com os seus amigos ou com Vmce. Sirva-se pedir aos primeiros para abrir correspondencia comnosco no entre tempo, de forma a poderem ser arranjados todos os detalhes para este negocio, quando elles tiverem a borracha prompta para embarque.

Sem mais e sempre ás ordens para qualquer coisa que possamos ser-lhe util, sômos com alta estima e consideração,

De Vmce.,

RMS. Amigos att.os Obr.os,

(a.) *Cowdrey & Co.*

AMERICAN HARD RUBBER CO.
9, 11 & 13 Mercer ST.
New York, July 12, 1909.

Dr. Carlos de Cerqueira Pinto.
55 West 35th. Street,
New York City.

Dear Sir. —

We have tested the small sample of Caucho rubber you left with us and find it very satisfactory for hard rubber goods.

We enclose a vulcanized sample of 8 oz. compound, which shows good strenght, but has some dirt, probably due to our inability to properly wash so small a sample.

To make a proper test, in order to see if the dirt can be washed out, would require about 50 lbs. of the gum.

W. W. W. Yours very truly,

(a.) *American Hard Rubber Co.*

THE MANHATTAN RUBBER MFG. CO.
Mechanical Rubber Goods,
Passaic, N. J., August 16th. 1909.

The sample of Pará rubber to-day submitted to us for testing in the laboratory by Dr. Pinto seems fully equal to the Ceylon rubber which we test here regularly. According to Dr. Pinto it has been cured without acid.

Before deciding definitely regarding this rubber however, it will be necessary for us to make a test on a sample considerably larger than the 2 pounds one given to us.

The strength of the Ceylon Rubbers is about 1950 lbs. per square inch and this sample showved 1980 lbs.

For the Manhattan Rubber Mfg., Co.
(a.) *H. S. Doty*

LA FAVORITE RUBBER MANUFACTURING CO.
Aug. 23, 1909.

Dr. Carlos de Cerqueira Pinto.
55 West 35th. Street,
New York City.

Dear Sir.—

After making numerous experiments with your products of Caucho and Hevea, which have been treated with your formulas of Cauchina and Lactina, we find the results equal or better than those produced from the rubber we now received from Brazil which has had no treatment.

The rubber we now receive is very dirty, oftentimes con taining stomes, ashes or bark and much moisture, which is detrimental to all Rubber Manufacturers. If we can get Rubber from Brazil prepared under your process, we could afford to pay a better

price than be are paying for the same goods we now import.

From our experience we can see a saving to the manufacturer of atleast 20 % in price, therefore we could afford to pay more mony for goods imported to America manufactured in Brazil, with your proces than for the goods we now receive.

I am prepared to buy goods made after your process, assoon as you can deliver it to me. I am sure your Country would be greatly benefited financially if all of the Pure Gum shipped from it was treated with your process before embarkation.

Wishing you every success in your new method of treating the milk from the tree, we remain.

Yours very truly,
La Favorite Rubber Mfg. Co.
(a.) *C. I. E. Mastin* Treas

LETTER FROM A MANUPACTURE TO THE INDIA RUBBER WORLD, RELATING.

To Dr. Pinto's Rubber:

I am mailing you samples showing the small pieces of Pará and Caucho vulcanized in vapor and acid. From indications, it would appear that the coagulating agent used does not injure the rubber in any way and on the other hand, the color is certainly improved.

While we cannot be sure of our cures from the small samples, it is my opinion that the Caucho shows up to advantage over Caucho coagulated by the old process.

(A esta carta acompanhava uma pequena caixa contendo 4 pipos de mamadeira preparados com as minhas borrachas de seringa e caucho, 2 de seringa, 2 de caucho; 2 vulcanizados a vapor e 2 vulcanizados com acidos. Estes pipos me foram offerecidos pelo THE INDIA RUBBER WORLD e estão em meu poder). *Cerqueira Pinto.*

D'ahi se infere que sendo a coagulação do latex uma reacção physio-chimico da borracha, que no caso da fumigação primitiva encontra todas as razões, que lhe explicam a resistencia elastica, isto é, o «nervo», como lhe chamam e tão instantemente lhe ambicionam os cultivadores do Oriente, nada mais factivel que o medico brasileiro, nas suas demoradas pesquizições, (pois que os estudos do Dr. Cerqueira Pinto veem de longa data), descobrisse uma formula precisa do «caoutchouc», sem os agentes conhecidos da defumação ou acidulação.

Só nos resta saber se os ingredientes, por elle empregados se poderão obter em condições de modicidade, que os tornem um producto de facil acquisição e applicação pratica, sem a aggravação do primeiro custo do artigo.

O que não padece a menor duvida é que o Caucho, pelo menos, por este processo, deixa de ser um producto nauseabundo e infecto, para se tornar uma borracha de bello aspecto, resistente e de cotação muito acima da alcançada pela obtida, com os methodos rudimentares de agora. Um outro investigador consciencioso dos meios de melhorar a nossa producção, o commendador José Simão da Costa tem, de seu invento, um apparelho de coagulação, ora em franca acceitação nos seringaes do Oriente e graças ao qual, a borracha retem todos os elementos intrinsecos de resilencia ou resistencia tensil da fina do Pará de melhor qualidade.

Pelo processo «Da Costa», a coagulação se opera numa pressão de 30 a 35 libras de vapor, da combustão de madeiras, á qual se lançam folhas verdes e caroços de palmeiras ou galhos de arvores tropicaes e de cuja distillação se origina, como é sabido, o acido acetico;

ao mesmo tempo que da fumaça dessas substancias novas se desenvolve o principio activo da creosota. Á vantagem de um producto excellente, reune o systema em questão, a da fabricação em grande escala, feita nos seringaes da Asia, onde o leite colhido representa o trabalho de muitos homens.

Vemos, pois, que não obstante a preponderancia qualitativa da producção amazonica os preços desse artigo, que as exigencias da vida moderna tornaram uma necessidade universal, se elevaram, estimulando e amparando uma industria similar da nossa, quando justamente em condições economicas desiguaes, já não lhe podemos supprir a enorme procura. A prosperidade por assim dizer passiva, nascida desta elevação descompassada de preços, não aproveitará a este valle, se as colheitas não lhe responderem, com a copiosa abundancia, que era de esperar.

A região do Amazonas, apezar das suas 40.000 toneladas metricas de producção, assiste, em condições desvantajosas, a manufactura destes tempos requerer ingentemente a applicação de talvez o dobro dos seus supprimentos; não se fallando na imminencia de uma ameaça tenaz, intelligente e tão bem apparelhada, do que é exemplo o seguinte:—Pelo porto de Colombo a insignificante cifra de 3 $^1/_3$ toneladas, exportadas ha 9 annos, desdobrou-se na de 4.000 toneladas de borracha de cultura, em 1910. E tanto mais grave se nos antolha a situação de desamparo do nosso artigo de exportação, quando verificamos que no anno de 1909, o capital nominal das novas emprezas de plantio no Oriente e outros paizes, onde a plantação se constituio em febre, se elevou a £ 13.671.000, ao passo que no anno anterior o algarismo era apenas de £ 2.000.000.

Entre nós, a não serem pequenas plantações, que não excederão de poucos milhares (falamos das que obedecem a uma relativa systematisação) e que aliás são tão promissoras, apenas vemos a affirmação de boa vontade dos poderes publicos, ainda sob a forma legislativa de um incitamento, pelo premio á cultura da seringueira. E, no nosso Estado, cuja exportação annual de 1909, se elevou a kilos: 10.700.942, transparecem as condições alarmantes de se acharem prejudicadas as colheitas, na qualidade, por isso que de 7 annos a esta parte, as sortes inferiores, designadas por sernamby, concorreram na producção, assim:

1903	F & EF	5.663:941	Sby.	5.017:091
1904	„ „ „	5.516:126	„	5.224:989
1905	„ „ „	5.771:911	„	4.807:046
1906	„ „ „	5.490:863	„	5.433:744
1907	„ „ „	5.077:312	„	4.540:846
1908	„ „ „	5.150:138	„	4.968:729
1909	„ „ „	5.492:489	„	5.208:453
	Kilos. . .	38.162:780		35.200:898

ou seja a média de 48 %. A producção, 7 annos antes, era de:

F. & EF. 5.524:915 kilos; Sby. 3.369:965 kilos, para não irmos ao anno de 1892, quando o Estado produzia em 8.061:690 kilos, 2.667:843 kilos de Sernamby.

Isto mostra impressivamente a urgencia de nos voltarmos para o plantio, por isso que os seringaes da região das Ilhas, que em 1870 já entravam com larga quota na producção de 6.591 toneladas, sob um regimen, de então para cá, de systematica e obstinada des-

truição, tendem a, exgottados, produzir um latex tão enfraquecido, em que a parte proteica ou albuminosa como a agua, já representadas, na opinião de Seligman, por 62 %, augmentarão na razão do «Surmenage» imposto á planta. Contende, pois, aquella região, em nosso fraco entender, com duas inconveniencias:—o prejuizo da qualidade e quantidade, que nos deixarão inermes, ao sabor da sorte de estranhos. Não queremos dizer com isto que já não haja mais gomma elastica alli; pelo contrario, não receamos o exaggero, calculando que ainda $^2/_3$ da riqueza extractiva, lá, esperam a solução do transporte pelo accesso ás regiões encachoeiradas dos seus rios.

Mas attentemos na progressão do augmento de nossas safras, que em 1892 sendo de janeiro a dezembro, 8.061:690 kilos; a do anno passado se elevou a 11.581:109 kilos, accrescida de 885.167 kilos de caucho, qualidade que só em 1898 começa a engrossar, com 109.237 kilos, a producção daquelle Estado. Neste interregno de 18 annos, a observação attenta concluirá pela convicção de que alli se opera a expansão productiva, de fórma lenta e irregular.

Assim veremos, depois de um pequeno augmento de 300 e poucas toneladas em 1893, sobre o anno anterior, diminuiram as entradas em 1894, 193 toneladas; em 1904, temos 11.428:715 kilos contra 11.325:115 kilos, no anno seguinte; e em 1906, 11.746:704 kilos, contra 10.415:161 kilos em 1907, apezar de incluidos 797.003 kilos de Caucho, que, como vemos, de 1898 para cá, apresenta um accrescimo de 797 %. Nem é que se possam allegar as incertezas de phenomenos potamographicos, geralmente observados e occorrentes nesta parte do valle, e que difficultam o accesso aos logares

longinquos, assim como epidemias e outros factores deprimentes da producção.

Zona de facil commercio, pelas communicações abundantes e diarias, que de muito lhe deviam facilitar a expansão economica, com a concorrencia facil e consequente modicidade das provisões de que carece o extractor, vemos que se encontra á mercê das aventuras alheias, sem os meios de defeza e resistencia. E a prova irrefragavel disso é a lição dos algarismos:

A exportação da borracha paraense, tendo attingido em 1906, a cifra de réis 52.495:090$980, começou a soffrer em 1907, baixando para réis 44.109:945$642, e indo no anno seguinte até réis 38.972:246$765, valor este que, dentro de 12 mezes apenas, se elevou a 70^{3} %, isto é, para réis 66.371:178$494. No entretanto a exportação do genero foi de 11.016 toneladas em 1908 e de 11.586 em 1909, ou sejam 570 toneladas mais, 5^{181} %.

Este é o quadro cujas côres, si carregadas, não reflectem decerto um pessimismo que, nestes assumptos, seria infecundo, quanto perigoso, se nos antolha o optimismo a que nos não devemos abandonar.

E a situação deste futuroso e rico centro de producção que é, e ainda virá ser o Amazonas, apresentará, com pequena variante, a mesma prova de condições economicas.

Detenhamo-nos alguns instantes sobre esta verdade: «A situação financeira não póde ser folgada, quando a situação da economia moderna é má». O momento, porém, não é para desfallecimentos; antes a grande vitalidade e extraordinaria força de recuperação da Amazonia, mais de uma vez, e agora mesmo, deram de si a prova irrefragavel; e nos parece offerecerem o melhor ensejo de enfrentarmos o problema do plantio da «ar-

vore do ouro». O paiz caminha a passos agigantados para o dia, em que a borracha será o nosso principal recurso para o pagamento dos nossos saldos no estrangeiro. Nesse dia só a região do Amazonas, poderá manter o cambio em uma posição, não diremos razoavel, mas supportavel.

E faça-se-o agora, que a manufactura universal dos seus artigos atravessa uma verdadeira crise, da insufficiencia da materia prima e restricção das qualidades superiores, sentidas de fórma premente, ao ponto de lhe justificarem os preços actuaes de $2,00 por Libra.

Não declamamos. A eclosão das novas industrias dos moto-vehiculos e da conhecida pela designação de «mechanical rubber goods» reclama uma grande quantidade de «hard cure», ou das sortes superfinas e estas si bem que affluindo, daqui por diante, nas promessas de grandes safras do Oriente, virão supprir por algum tempo ainda, os claros da producção prejudicada do Congo a qual tende a se extinguir; assim como as de outras proveniencias cuja natureza sylvestre e methodos de extracção importam o seu desapparecimento.

Taes a castilloa, guayule e que taes. Arthur Lampard, num artigo conceituoso sobre a supperproducção da borracha e do caucho, extende-se em considerações technicas deste assumpto momentoso, concluindo porque os preços alcançados pela gomma elastica não declinam, antes têm-se elevado constantemente, a despeito de uma producção progressivamente maior. E a razão de não haver já sido produzida mais borracha, está, numa outra opinião auctorisada, na difficuldade da resolução ao problema do trabalho, no Amazonas onde a borracha, na sua peculiaridade, não se póde comparar a nenhuma das grandes safras de artigos agriculturados

"o problema não é o do cultivo, senão quasi que exclusivamente, o do trabalho de um lado e de outro e da facilidade de accesso ás mattas„.

O que é certo é que ampliando as nossas considerações acima, sobre safras paraenses, chamaremos a attenção dos estudiosos deste assumpto, para os algarismos, que se seguem e referentes á producção do Valle Amazonico, dos quaes se inferirá que, ha 10 annos atraz, num total de 25.430.000 kilos, a castillôa elastica entrava com o contingente de 2.535.426 kilos e em 1909 é representada por 8.305.541 num total de 39.452.203 kilos.

	BORRACHA		CAUCHO	
1899	22.894:538	kilos	2.535:426	kilos
1900	23.997:063	„	2.751:600	„
1901	26.326:609	„	3.963:889	„
1902	25.359:403	„	3.190:377	„
1903	26.884:114	„	4.210:828	„
1904	26.200:180	„	4.443:956	„
1905	27.905:982	„	6.010:906	„
1906	28.436:723	„	6.331:022	„
1907	30.358:712	„	7.155:440	„
1908	30.631:737	„	7.431:614	„
1909	31.146:662	„	8.305:541	„

De onde se infere, com pequena differença, a mesma situação, como já dissemos atraz, de safras menores, intercorrentes de outras maiores, que se explicam geralmente pelo augmento progressivo das qualidades inferiores.

De janeiro a dezembro de 1908, a exportação deste valle, foi de 22.395:397 kilos Fina & Entrefina e 15.261:472

kilos Sernamby & Caucho. Na do anno findo, egual situação, senão peior: 22.111:866 kilos Fina & Entrefina; 17.340:337 kilos Sernamby & Caucho.

Estas cifras são assás significativas, considerando-se que dentro em breve, só a *Hevea* deverá ser tomada em consideração, entre os productos florestaes, pelos plantadores, que delinearem ou carecerem de assentar planos futuros.

E nós estamos precisamente nestas condições, pela necessidade de enfrentar a competição aziatica, que já entrega á manufactura a nossa borracha transplantada, em condições de superioridade e sem os onus de impostos, sem impurezas e quebra.

Já o consumo mundial em 1907 foi de 69.000 toneladas, na progressão de 10 %, geralmente admittida no seu augmento, tel-o-emos até junho do anno corrente, elevado a 83.490 toneladas.

Se por outro lado, a producção da borracha sylvestre se mantiver na mesma graduação dos ultimos annos (se bem que pelos motivos já expostos, eventualmente venha a ser melhor) a situação da gomma elastica em geral (dando-se á de plantio a progressão arithmetica dos calculos baseados nos 400.000 acres de cultura existentes) seria, de 1914 em diante, a seguinte:

	SYLVESTRE	PLANTIO	CONSUMO
1914	60.000 tons.	27.000 tons.	130.000 tons.
1915	60.000 „	60.000 „	145.000 „
1916	60.000 „	120.000 „	160.000 »

Devemos considerar que nem sempre os algarismos correspondem a expectativa do calculo; mas dando-se

de barato que muito exaggero, vá nestas especulações e estimativas, sempre nos ficará a verdade desagradavel e essa é que, justamente quando o mundo requer um producto instantemente apreciado nas exigencias da vida, nós, que o temos em reservas avultadas e qualidades excellentes, começamos a lhe perder a preponderancia, não só pela quantidade, como pelas condições de preparo!

E para exemplo diremos que só a nova industria dos automoveis (para não falar nas outras tambem importantes) nos Estados-Unidos, de 1908 para cá, occupa 253 fabricas, sendo que ha dois annos o numero destas era de 25, com capital de 2 milhões de dollars, augmentando para 200 milhões e a capacidade productiva de 200.000 automoveis, que atirados ao consumo, querem dizer 2.400:000 rodas, ou um consumo, a mais, de 20.000 toneladas do nosso producto.

Importa isto em cerca de $^1/_3$ ou $^1/_4$ dos supprimentos mundiaes, e vemos que as colheitas do Valle do Amazonas representam apenas 22 $^1/_3$ mil toneladas das qualidades exigidas por taes industrias!

Sobre este incitamento, quando não fosse a contingencia necessaria de aceitarmos a luta que o Oriente nos offerece, deveriamos assentar as bases da nossa cultura; porisso que sobre aquelles paizes temos a vantagem da arvore indigena, com os seus habitos e vida conhecidos, por lhes aproveitarmos o enorme trabalho experimental e educativo, representado numa vasta bibliographia pratica e longo repositorio de observações e factos, sobre os quaes assentaram os plantadores inglezes uma das mais prosperas e futurosas agriculturas.

Já em 1886, o conselheiro Tristão de Alencar Araripe, quando presidente do Pará, fez imprimir com os intuitos louvaveis de vulgarisação, um folheto de infor-

mações, no qual o plantio da nossa Hevea é preconisado de uma forma clara e intelligente.

Essas 10 paginas valem por um bello ensinamento, quando S. Ex.ª diz: «Desappareça ella e, como por encanto, cessará o progresso da provincia». Teriamos nós tantos vapores, como nenhuma provincia do Brazil, se não possuissemos a borracha? Sem elle onde estariam as multiplas industrias, que só do seu alento vivem, creadas pelas necessidades que ella produz? Não: é um preconceito inexplicavel achar um antagonismo qualquer entre tamanha riqueza, entre tão singular e fecundo privilegio e as leis economicas e tanto mais o é quando a gomma elastica póde e hade constituir uma verdadeira cultura da provincia, havendo já lavradores previdentes que a começam a cultivar. Transitorio é o progresso dos paizes onde apparecem grandes minas, porque estas, mais dia menos dia, se exgotam e a miseria succede á abundancia».

O Pará, (diremos nós—a Amazonia) possúe minas menos trabalhosas e mais fecundas de que as de diamantes e de ouro; mas minas que podem ser plantadas e reproduzidas de gerações em gerações successivas.

Veja-se que isto se escrevia ao tempo em que as provincias do Pará e Amazonas ainda produziam kilos 11.873:911 cujo valor official era de réis 28.544:289$718, ao preço médio de réis 2$400 o kilo. Hoje, só a exportação do porto de Belem, no anno findo, foi de réis 92.699:129$212.

Pretendemos ter justificado, com as considerações expendidas, a necessidade do plantio da seringueira, nas regiões do Amazonas, pela expansão das industrias que a reclamam, nas mais variadas applicações, na cifra de 83 a 84.000 toneladas; ao passo que apenas produzi-

mos 39.000 toneladas, e para cuja obtenção nunca fizemos o replantio das zonas trabalhadas de longa data. Compromettidas as nossas colheitas, tambem não lhe fizemos o interplantio dos seringaes, óra explorados e cujas áreas, dada a dispersão e irregularidade com que nelles a planta brotou e cresceu expontaneamente, são em grande extensão desaproveitados, com o inconveniente do encarecimento da extracção, pelo prejuizo do tempo, no trabalho penoso a que se submette o extractor, que de outra fórma produziria mais.

E tanto mais lhe acreditamos, lisongeado com a solidariedade de Jacques Hubber, quanto á sua prompta instituição, que será a solução economica dos nossos entraves, á prosperidade a que esta zona está destinada, na grande concorrencia mercantil das nações.

Contra o mal de Ceylão, o plantio em larga escala, aproveitando-se os seringaes actuaes, que continuarão a ser explorados, até que as novas plantações comecem a produzir.

Contando com uma vasta zona, onde a reproducção da Hevea se faz segura e rapida, estabeleça-se nos Estados do Pará, Amazonas e Matto Grosso, o plantio, dirigido pelos seus governos e municipalidades do interior conjunctamente, tomando elles a si a disseminação dos conselhos e lições praticas do cultivo, e distribuição de sementes em profusão tal a, estimulado o plantador, por meio de premios, chegar a uma systematisação da cultura, amparada e guiada por legislação especial. Desta fórma offereceriamos aos nossos concorrentes, ao lado de uma industria extractiva sylvestre, outra, que diria o contingente dos nossos esforços, do mesmo modo que nos asseguraria o bem estar, só proporcionado, pela riqueza adquirida ao preço da previdencia. Demais, os

nossos orçamentos, baseados nos preços de $^1/_5$ d. por Lb. são, como vimos recentemente, insustentaveis, maxime, com o augmento fatal de uma concorrencia, assente em bases seguras, como a do Oriente; assim tornar-se-iam elles folgados, com uma producção duas ou tres vezes maior, mesmo a $^2/_6$ d., preço a que esperam cessaremos de produzir.

E esse seria o meio de melhor assegurar a riqueza extractiva desta planta prodigiosa.

Com disposições legislativas regulando o plantio, e o exercicio da pequena agricultura, ao lado de cada seringal, terminariamos radicando ao sólo o extractor, que melhor instruido conviria nas vantagens de abandonar os processos destruidores da extracção, pelos methodos seguidos na Asia, onde não se cessa de procurar os meios de não prejudicar a arvore, aproveitando-lhe o maximo de productibilidade.

Problema hoje nacional, porisso que a expansão de negocios nesta região ultrapassam os seus vastos limites, para ir reflectir na economia do paiz, não vemos dezassizo, em que fosse elle atacado no seu estudo, (avaliados na ultima crise os effeitos da sorte adversa da sua producção), sem se fazer demorar a cooparticipação dos governos estadoaes e federal, na promulgação de leis incitadoras do plantio, ensaiando mesmo os interessados que todos elles são, plantações modelares, e destinando uma verba nos orçamentos para um «Fundo de Cultura», destinado a premio aos plantadores nacionaes, e subvenções do capital que, dest'arte, nos procuraria abundante.

A nota pessimista das nossas cousas, ainda infelizmente prevalescente, pela ignorancia que sobre nós, em geral perdura, dá, por exemplo, ensejo a que opiniões

valiosas como a do dr. S. H. Berkhout, que desejaremos nos fosse favoravel, assim se expressarem: (1) «O Dr. Sandemann indica a renovação dos seringaes, como um meio de melhorar a situação. Como profissional *devo admittir que este recurso seria um remedio efficaz*, se a execução desta medida fosse confiada a funccionarios florestaes, bem preparados. Uma bôa administração florestal, entretanto, não se estabelecerá tão cêdo no Brazil.»

O Dr. Sandemann, a cujo trabalho: «O Futuro da Borracha Amazonica», o Dr. Berkhout se refere, replica observando que o primeiro custo de 5 marcos do producto amazonense, só representa um valor nominal, que com a producção dos mantimentos no proprio paiz, poderia ser reduzido á decima parte.

E assim, o primeiro custo de nossa producção depende, em larga escala, da fluctuação nos preços dos artigos de primeira necessidade, que em regra, por sua vez, acompanham a sorte daquella. Ao lado della, se elevam ou declinam, assim que nos parece haver a necessidade da libertação desses inconvenientes economicos, insistindo-se na pequena agricultura, onde quer se faça a cultura da seringueira, que tornará verdadeira e applicavel á região amazonense esta maxima, a Robert Peel:

—O paiz de maior futuro será aquelle que possuir mais borracha—.

Manáos, 18 de Fevereiro de 1910.

---

(1) Já o preclaro Hartt dizia: —Poucos paizes na America teem soffrido mais, do que o Brazil, ás mãos dos viajantes e escriptores superficiaes.

A producção do Caucho

O DR. Jacques Hubber, nos seus Apontamentos sobre o caucho amazonico, cremos que escripto em 1899, asserta:

Não ha muitos annos quasi todo o caucho vinha do territorio peruano e era principalmente exportado do porto de Iquitos, quer directamente, quer por intermedio das praças de Pará e Manáos.

Quasi todos os affluentes do Amazonas têm fornecido caucho. A extracção começou em 1882 mais ou menos, pelos affluentes maiores do rio Maranon, principalmente o Tigre, Morona, Pastaza, etc.

Assim, de 1885 até 1897, foi o valle do Ucayale o centro principal da producção do caucho. Dalli se foram os caucheiros, á medida que proseguiam nas suas incursões devastadoras pela matta dentro, perlustrando os tributarios daquelle rio, até mesmo os mais remotos; e, abrindo os *varaderos*, ter ao Madre de Dios e ao Orton, onde já existia a firma Suarez & Fiscarrald, cuja só ex-

portação do rio Manu, se elevava a 8.000 arrobas numa safra.

Exgotados os cauchaes daquelle rio, seguiram os «peones», nas invasões pelo Javary que, por sua vez, engrossou com os seus tributarios e os do Beni, a producção de *Castilloa, Ulei, Warb.*

Porque a extracção do caucho quer dizer o exterminio da planta, já em 1896 sentiam os bandos de caucheiros peruanos, esses terriveis escaladores dos nossos sertões impervios, a necessidade de invadir as cabeceiras do Juruá e Purús. E o fizeram. É o caucho um vegetal scientificamente pouco conhecido, até aos trabalhos do professor O. Warburg, que o classificou, ao contrario do que até então era, isto é, erroneamente confundido com a castilloa elastica do Mexico e da America Central, uma especie distincta, sob a designação de Castilloa, Ulei, Warb.

O reputado botanico da faculdade de Berlim, amparado ás amostras scientificas do caucho, colhidas em 1898, pelo nosso professor J. Hubber, no Ucayale; em 1899, por Buscalioni, no Tocantins; e em 1900, por Ule, no Juruá, fez o estudo differencial da Castilloa, o qual occupa perto de 60 paginas do seu valioso trabalho «Les Plantes à caoutchouc et leur culture». Paris 1902.

Dessa monographia exhaustiva, a Castilloa que tem o seu habitat do sopé dos Andes ao extenso tracto das terras banhadas pelo Tocantins resultou uma especie distincta de familia das Artocapaceas. Transplantada a de origem mexicana para as paragens asiaticas, germina hoje naquellas paragens uma arvore inteiramente distincta da nossa. De quando o producto mercantil da nossa castilloa o caucho, começou a engrossar a expor-

tação do Valle do Amazonas vemos ter sido até hoje a sua colheita comparada da hevea, si bem que progressivamente augmentada, por serem atacadas diversas zonas de producção muito irregular e nunca observada, nos mesmos districtos a escala ascendente.

Intercalamos estas notas com a illustração do quadro infra, demonstrativo da producção por fontes de recebimentos, desde a safra de 1897 a 1898 até 1908-1909:

Purús	Juruá	Beni	Iquitos	Manáos	Total
30	280	16	653	900	1.903
22	607	32	925	1.260	2.858
88	705	68	394	1.622	2.905
13	10	73	383	3.157	3.757
11	8	7	446	2.894	3.520
37	m2	17	788	2.852	3.970
11	—	9	640	3.231	4.548
428	188	114	789	3.556	5.515
542	160	128	952	3.106	5.623

Vê-se perfeitamente que o processo observado na colheita do caucho explica a tendencia para sua exhaustão, aqui e ali, ao passo que surgem, ex-abrupto, grossas quantidades e outras zonas.

Mostra-nos outrosim, o quadro acima coincidir o seu decidido desapparecimento no Perú com o augmento da producção no Juruá, Purús e Madeira e notadamente na região Paraense, cuja exportação tendo sido em 1898, 24 toneladas, elevou-se em 1908, a 805 ditas.

E não fossem grandemente frustados os intuitos fiscaes do Brazil, n'uma região cuja potomographia instiga á fraude, a verdade numerica da exportação dita peruana baixaria áquem das cifras actuaes.

No emtanto, o governo da Republica vizinha discute, presentemente, um projecto de lei sobre a concessão de terrenos nas planicies insalubres da montanha, incluindo exploração do caucho sua cultura systematica etc.

N'esse presupposto interessam os poderes publicos d'aquelle paiz «los estudios que se hayan efectuado respecto a los procedimientos scientificos y economicos para extraer el latex de los arboles de caucho, sin derribar aquellos.»

Ganhou foros de cidade, onde quer que se faça a extracção das castilloas que são arvores de terra firme, no Perú, como infelizmente entre nós, a crença de se não lhes poder extrahir o latex de outra fórma, por isso que bastam as incisões para lhes acarretar a morte.

«Entre nuestros caucheros, dizem no Perú, domina la crença al parecer erronea de que la exploracion de los cauchales no puede effectuarse en otra fórma que aunque se deje de cortar el arbol bastan las incisiones para acarretarle su muerte.»

Nem póde deixar de ser assim entre as gentes que constituem a população extractora afastadas das regiões da Amazonia que bem que si nos affiguram ainda como um capitulo inedito do Genesis.

Em lucta com a natureza insubsistente o homem ainda ali não se radicou ao sólo; e na certeza de muitas vezes ter como paga de seus esforços em busca de oiro «all torment trouble, ponder and amazement,» fez-se bandeirante de nova casta e depréda.

Só explica este phenomeno, aliás natural nas primeiras occupações a idiosyncrasia do adventicio na terra nova, com a incommensuravel vastidão desconhecida de seu territorio. Assim ouvi dizer o professor Huber,

dum caucheiro digno de confiança, que um de seus peones, voltou certa vez d'uma excursão dizendo que tinha descoberto a madre del caucho.

Era uma arvore de dimensões extraordinarias, que o indio supersticioso não ousara matar e afinal abatida por uma turma de trabalhadores, produziu não menos de 7 arrobas, isto é 105 kilos de caucho. No entanto Franz Clouth, de Cologne, a pagina 56 de sua obra *Rubber, Gutta Percha and Balata*, diz: São dois os methodos conhecidos na obtenção latex: 1.º abaterem-se as arvores, 2.º golpearem-se-nas por meio das incisões da casca. Abatel-as traz resultados promptos porém é irracional e barbaro, ha producção de latex abundante neste processo, bem mais do que nos das incisões, mas a arvore é destruida. É um methodo que resulta n'uma « plainly an un methodical robbery, » e que não se póde mais fortemente condemnar. O emprego deste systema só é explicado ou antes justificado: *a)* quando a arvore apresente symptomas de fanar-se ou degenerar após a primeira operação apesar dos cuidados havidos em cortal-a: *b)* quando appareça a necessidade de uma floresta virgem, desbastar-se a agglomeração de individuos.

Na segunda hypothese está o desbravamento nas florestas da Africa Central, por exemplo, onde a densidade da vegetação é tal que embaraça o extractor. Mesmo porque o ar e a luz entram como partes essenciaes no desenvolvimento da propria arvore. Obedecidos esse criterio e certo methodo ainda se justifica que a derrubada que de outra forma Clouth, como acima classifica um furto exercitado sem methodo.

A castilloa elastica ao que parece diversa da que floresce no valle do Amazonas, teve a sua area e origem no Mexico, Honduras, Guatemala, S. Salvador, Nicara-

gua, Costa Rica, Colombia, Equador, e nessa latitude cerca de 37 gráos, apresenta as variações peculiares ao habitat, da planta. O seu conhecimento pela botanica precede ao da maioria das especies, que dão borracha, tendo a sua descripção sido feita, por Cervantes, em communicação ao Real Jardim Botanico do Mexico, em julho de 1794.

A sua extracção pelo processo selvatico do córte da madeira produzir-lhe a quasi exhaustão na Colombia. Em 1855 exportou este paiz, 500.000 lbs. do producto, que alli parece provir duma especie de *Sapium* ou caucho branco. Em 1873 essa producção eleva-se 7.000:000 lbs. declinando em 1900 para 1.000:000. lbs.

O resultado tem sido identico onde, como frisantemente no Perú se adoptou similhante systema. Incidentemente, julgamos opportuno lembrar os poderes publicos do nosso Estado a conveniencia das leis repressivas, dessa forma systematica e rapida do exterminio da valiosa castilloa, em tão grandes quantidades encontradas no Tocantins, Xingú, Jary e Pacajá.

Temos portanto informações fidedignas que nas suas experiencias no Alto Tocantins, o Snr. Pedro Marinho (um bello exemplar a seguir) trata o caucho pelos methodos adoptados, na extracção da seringa.

O Dr. Carlos de Cerqueira Pinto, em nosso fraco entender, um pesquisador extremo quanto modesto de novos processos, para nós tão necessario na fabricação das borrachas e sua valorisação, devia ser proficuamente auxiliado, por isso mesmo que somos dos convencidos de que num paiz onde a iniciativa particular e acção, dos poderes publicos, conjugadas fossem além dos rotineiros habitos que, vae para 80 annos, caracterisam a nossa industria extractiva, s. s. teria encontrado nas suas

pesquisições insistentes talvez, quem sabe, o barateamento da producção.

Diz elle: O processo selvagem prejudicial daquelles paizes (Perú, Bolivia e Mexico), passou para o Brazil, que o adoptou como o melhor e unico conhecido. O latex do caucho, esse latex caprichoso que resiste á acção do ar atmospherico e das temperaturas tropicaes, o que faz os seus extractores desesperarem pela sua demorada coagulação é um latex importantissimo susceptivel de produzir uma borracha nunca vista até hoje e de melhor qualidade. Pelo processo Cerqueira Pinto não só o caucho perde o aspecto repugnante e cheiro infecto que o caracterisam, senão que adquire as propriedades da borracha fina quer dizer, a maxima elasticidade e resistencia.

Aquelle medico em conferencia realisada ao tempo do Certamen da Praia Vermelha, no Museu Commercial do Rio de Janeiro, termina a sua palestra fazendo um appello ao governo dos Estados productores e ao Ex.mo Snr. ministro da Industria, no sentido de se obstar o systema vandalico de derrubar a arvore do caucho para lhe extrahir a seiva. Esta prova que a castilloa, trabalhada em tijellinhas, como é a hevea, produz a média de 300 a 400 grammas de latex por dia. E como um desmentido a crença erronea que o caucho uma vez sangrando vem a morrer encontram-se nestas florestas do Amazonas já as madeiras abatidas de longa data, mas com as raizes ainda seivosas já golpeadas a machado mas com toda a vitalidade e exhuberancia de vegetação.

A castilloa elastica que nasce na America Central, diz Clouth, requer outro modo de tratamento. Alli não se lhe dá o golpe, abrindo-se apenas um orificio na

casca o que produz uma ferida menor e sem que precise de usar de tão grande e pesado instrumento como a machadinha. O Snr. Herbert Wright muito bem explica todos os processos de derrubadas e grandes golpes observados em algumas partes do Mexico como sendo o meio mais facil de obter num só dia de trabalho a maior quantidade de leite possivel, dispendendo-se o minimo do trabalho. Emfim, como bem diz Warburg, o modo de exploração varía naturalmente segundo o paiz de producção, dada a vasta zona hoje occupada pelo mais poderoso succedaneo da hevea brasiliensis. Despidas estas notas de pretensões doutas, mais uma vez recommendamos aos interessados no assumpto o capitulo — Les procedés de exploitation du Castilloa — na obra valiosa do professor do curso de Producções Coloniaes do Orientalisches Seminar de Berlim. Antes de terminar julgamos opportunas as considerações seguintes, reflectindo uma valiosa opinião mexicana sobre a Castilloa sabido como é ser naquelle paiz que existem as mais vastas plantações da especie. Referimo-nos a uma noticia impressa de J. H. Foster, que inquestionavelmente está ao facto dos resultados na cultura da planta no Mexico. Escreve elle com a data de 15 de novembro deste anno dizendo: (I) O córte desta safra começou em outubro e terminou na primeira semana de fevereiro. Este anno obtivemos cerca de 75 lbs. 29 kilos e 400 grammas — como colheita das arvores novas e ainda não trabalhadas; o resto da producção equivale a cerca de 1 $^{2}/_{3}$ onças para a arvore dos nossos cauchos de 10 annos de plantados.

Não é isso de forma alguma animador, pois que representa 8 $^{0}/_{0}$ menos da média do anno anterior, tanto mais sensivel é a differença quando se fizeram esse anno,

em cada arvore 50 % mais de incisões que nos dois antecedentes. As madeiras boas deram 50 % mais de latex o anno passado, desapparecendo porém essa vantagem, com os prejuizos verificados nas que produziam menos, e o latex parece ter sido mais aquoso que o do anno anterior, por quanto igual quantidade de liquido produziu menos borracha. Foi isto, em parte, motivado por se terem cortadas as madeiras em logar mais alto, onde necessariamente o leite é mais enfraquecido; assim como provavelmente o córte feito mais de uma vez durante o anno, em dado periodo de crescimento da planta, pode ter affectado temporariamente as reservas lactiferas das arvores.

Á vista com os resultados colhidos com o nosso methodo de córtes, não sei se esperar maior ou menor producção na proxima colheita.

Acabo de receber uma carta de Tobasco, o unico districto importante do Mexico de que não tenho conhecimento exacto. É ella de um amigo ultimamente interessado alli duma propriedade borracheira e me dá informações circumstanciadas do tamanho das arvores em differentes edades, do resultado da producção, etc.

Continúo, portanto a manter opinião antes expressas do que as nossas arvores crescem tão rapidamente, quanto as outras de qualquer outra parte, excepção feita as de Soconusco, e que os resultados do nosso córte podem ser vantajosamente comparados ao deste districto ou até mesmo aos de qualquer parte do Mexico. Todas as experiencias feitas até agora mostram qua a extracção dessa especie, não póde ser feita com resultado, quando se a córte, por mais de uma vez no anno; é este o facto levado em consideração de par com a pequena producção do córte nos primeiros 10 annos de

crescimento da planta, indica não se terem realisado as nossas previsões optimistas de quando comprovamos as acções da companhia do plantio». Não nos surprehende ver corroborada assim a nossa opinião, até mesmo no Mexico, onde a cultura da Castilloa é geralmente olhada com bons olhos.

A preservação das arvores se impõe, quando não pelo espirito de conservação ao menos pelo que mostra a experiencia do plantio: a Castilloa cresce tão demoradamente quanto a hevea e a nossa especie Amazonica tem o desenvolvimento ainda mais demorado; não póde ser regularmente trabalhada como esta durante uma safra, e a razão disto talvez resida, em que no systema de vasos e de cellulas lactiferas da Castilloa, ao que diz o professor Huber, estão aquelles mais intimamente ligados e em contacto uns com os outros do que os da hevea, produzindo-lhe dest'arte, mais rapidamente o exgottamento das suas reservas.

A casca tambem é mais fibrosa e mesmo mais grossa nos individuos adultos. Nos viveiros do Museu Gœldi vimos 10 ou 12 exemplares, dentre os quaes:

	PROCEDENCIA	EDADE		ALTURA	DIAMETRO
1	Rio Purús	5	annos	4 1/2 m.	0,08
1	„ „	4	„	4 1/2 m.	0,04 1/2
1	Cuçary	4	„	4 1/2 m.	0,02 1/2
1	Rio Branco	4	„	4	0,05
1	Tocantins	5/6	„	5	0,08
3	„	5/6	„	menores	menores
1	Rio Purús	5	„	5	0,08

OBSERVAÇÕES—O primeiro e segundo exemplares do Rio Purús estiveram muito tempo em latas, o que naturalmente lhes embaraçou o crescimento; o terceiro e quarto apresentão-se pouco desenvolvidos; os do Tocantins e Purús de 5 a 6 annos são bellos exemplares.

Diz o dr. Huber ter a convicção de que se fossem plantados regularmente, o crescimento dos exemplares acima teria sido mais franco. Nenhum delles ainda floriu. A Castilloa mexicana attinge o periodo da floração aos 4 ou 5 annos. Cortem-na quer no Mexico, quer no Oriente, nessa edade. A nossa póde ser cortada ao que parece antes de 19 annos. No Mexico observam-se diversos methodos de córte.

Em Ceylão e na Malasia ha instrumentos proprios, obedecendo a diversos formatos, um dos quaes se poderá ver no gabinete de trabalho do director do nosso Museu. Na Inglaterra, entre outras, a firma Harold F. Blyth de Stocton, Rugby, tem agencia de instrumentos diversos para este «mester-rubber-tapping-kanives and prickers», usados no Oriente.

O proprio dr. Huber tem um dos seus desenhos para as incisões da hevea em que, modificado talvez prestasse optimos serviços á extracção do caucho. Sería para desejar que o simples e engenhoso apparelho de s. s. fosse distribuido pelos interessados, visando-se o fim pratico da extracção, sem os inconvenientes da indefectivel machadinha que, em alguns casos por nós observados, mais nos parece ser um instrumento de exterminio. Diz do Araguaya, o Snr. Pedro Marinho ter colhido bons resultados no córte do caucho com o auxilio da machadinha durante uma safra inteira.

Terminaremos dizendo que, diante da competencia asiatica a se nos desenhar tremenda, em futuro proximo, todas as qualidades inferiores á hevea brasiliensis muito soffrerão; terão mesmo que desapparecer a menos que como no caso da castilloa, possam por novos processos de fabricação como o do nosso patricio o dr. Cerqueira Pinto ganhar nas qualidades que

tornam, peculiarmente, aquella o producto preferido pela manufactura.

Nesse intuito já os plantadores allemães na Africa e outras bandas abandonam a cultura das qualidades Kikixia, etc., para se entregarem á da nossa borracha.

Entre nós o mal, querendo enfrentar o problema da cultura, está em que nas regiões productoras ainda não se estabeleceram nucleos regulares e permanentes de população, sendo ao contrario a industria extractiva exercitada pelo adventicio que na faina de conseguir o resultado de sua aventura, não se radica ao sólo. Cumpre, em todo o caso, aconselhar prudencia no plantio de uma arvore, ainda tão escassamente conhecida sob o ponto de vista de sua cultura e seus habitos, e adoptar-se de preferencia o cultivo mixto da hevea e da castilloa (1). Aquella é hoje um producto assás conhecido, estudado e experimentado, podendo-se-lhes prever os resultados praticos, quando mesmo seja tomada a sua plantação como uma bôa proposição mercantil que é.

(1) O auctor aconselha hoje o abandono da plantação de qualquer especie, que não seja a Hevea.

A borracha e o futuro do Brazil [1]

PARECE bem, se nos não enganamos, que tem tido grande exito, e desde muitos annos, o Brazil, devido á riqueza natural absolutamente incontestavel de suas florestas.

A superioridade desse paiz, como productor de borracha, está garantida por algum tempo, por causa da qualidade excepcional do seu producto; e tembem pela possibilidade de augmentar, póde-se dizer indefinidamente, o rendimento de suas florestas.

Entretanto, as Heveas, encontradas, outr'ora, em abundancia, nas margens mais accessiveis do Grande Rio ou de seus affluentes, desappareceram, pouco e pouco, ou, por outra, ficaram existindo nas regiões mais proximas em quantidade insufficiente para satisfazer á procura incessante de borracha.

---

(1) O autor desta pequena Memoria, Snr. Lamy Torrilhon, é Presidente da Camara Syndical dos Fabricantes de Caoutchouc de Paris.

Ora, hoje em dia, por causa da exploração immoderada destas arvores e da abundancia de procura, acontece serem os seringueiros obrigados, para encontrar Heveas que encerrem a preciosa substancia, a internar-se cada vez mais para o centro das florestas, as quaes poderão, ainda, por longos annos, serem consideradas inexgotaveis, porém que se tornam diariamente de mais difficil penetração. É innegavel que a inferioridade do Brazil na producção da borracha repousa na immensidade das distancias a percorrer para encontrar as Heveas. Torna-se urgente, tanto quanto possivel fazel-o, incrementar o desenvolvimento de vias ferreas e regularisar o curso dos rios, mas, os meios de communicação não têm progredido proporcionalmente ao exgotamento das arvores e á affluencia da procura de borracha.

Certamente, esta situação é devida, no maior parte dos casos, sobretudo desde a apparição da borracha cultivada nos mercados europeus e americanos, á attenção, que desperta tão interessante assumpto, entre os industriaes que se entregam á exploração do producto.

Acreditamos, sinceramente, ser chegado o momento de tratar sériamente da questão.

Sem nos tornarmos pessimistas, não podemos esquecer as immediatas consequencias do afastamento do logar de producção do ponto de embarque da borracha: é um coeficiente que influe sensivelmente sobre o preço da producção brazileira, comparado com o que resulta das Heveas cultivadas no Ceylão e na peninsula da Malasia.

Todos concordam actualmente em attribuir á borracha fina do Pará uma qualidade toda especial, que não possúem as borrachas provenientes de outras sei-

vas e que se encontra no mesmo grau das Heveas cultivadas.

«A borracha fina do Pará», dizem os Snrs. Fr. Hecht, «em um relatorio apresentado á primeira reunião inter-«nacional de agronomia colonial, é a que possúe a me-«lhor qualidade; ainda não foi possivel substituil-a em «qualquer dos artigos que exigem uma grande elasti-«cidade e uma impermeabilidade completa, por exem-«plo, no fio elastico, na folha ingleza, nas camaras de «ar dos pneumaticos, nos artigos de cirurgia, etc. . .»

Os Snrs. Bamber e D. Schidrowitz, por sua vez, homens competentes no assumpto, sustentam ainda a superioridade da borracha natural sob a obtida das plantações. São os seus argumentos evidentemente apoiados em experiencias technicas, comprovadas por analyses chimicas de valor.

O correspondente do «Times of Ceylan», porém, e muitos outros com elle, affirmam que as «crepes» e «cakes», importados do Oriente na Europa, são de uma resistencia e de uma elasticidade a toda a prova.

Está travada, pois, a lucta, entre as duas especies de borracha: natural e cultivada.

É, entretanto, preciso não perder de vista que, se, actualmente, uma notavel preferencia se manifesta sempre pela borracha do Brazil, esta preferencia desapparecerá progressivamente á proporção que as florestas plantadas do Ceylão e da Malasia adquiram mais edade, envelhecendo, emfim.

E á medida que o processo de colheita e de coagulação empregado no Brazil seja aperfeiçoado e posto em pratica na exploração das Heveas cultivadas, esta differença tenderá a desapparecer; e, quando não mais exista, as borrachas das plantações asiaticas poderão

sustentar, então, victoriosamente, a concorrencia, prejudicando ás explorações brazileiras com tanto mais successo quanto menores forem os seus preços de producção.

Ainda não é manifesto o perigo; entretanto, convém pensar nelle, sériamente, e investigar o remedio.

Encontrar o remedio! O problema, apezar de difficil, poder-se-ia resolver de differentes maneiras.

Logo de principio, conviria, segundo nossa opinião, por uma regulamentação severa, impedir a destruição das Heveas, melhorar os methodos de colheita e os tornar mais cuidadosos, mais previdentes pelo dia de amanhã. Isto, evidentemente, não é coisa facil, porém é a solução que á primeira vista parece ser a mais pratica e a mais rapida.

É preciso, logo em seguida, e sobretudo, augmentar os meios de communicação, incremental-os duma maneira mais activa, tendo em vista os centros gommeiros (Acre, Bolivia, Perú) de maneira a diminuir o custo da producção desta materia prima.

Um outro meio, talvez menos attrahente, devido á demora do resultado e ao exforço financeiro exigido, mais difficil de ser obtido, por causa da mão d'obra de importação a que será necessario recorrer fatalmente, o qual meio se não póde deixar de registrar aqui, é o das plantações. Região alguma póde ser melhor preconisada, mais apropriada para esta industria, que as margens do Amazonas; sería preciso reconstituir as florestas com a maior urgencia, e nas regiões de facil accesso e mais approximadas dos centros commerciaes, dos pontos de embarque. Sem esquecer, para isto, bem comprehendido, a exploração das florestas naturaes, tanto quanto possam ellas permittir um resultado financeiro remunerador.

Com a cultura apropriada, raciocinada, methodica, industrial, demonstrada como em Ceylão, o futuro do Brazil, sob o ponto de vista de sua producção de borracha estará assegurado. Pelo emprego dos differentes meios succintamente enumerados, tomados separadamente ou combinados de uma maneira judiciosa, o logar importante, que, actualmente, este paiz occupa, como productor de gomma, será sempre mantido.

Nenhuma pretensão de dar conselhos alimentamos ao enunciar estas breves palavras, e muito menos pensamos ter resolvido definitivamente o problema, de uma vez por todas, em um simples traço da nossa penna.

É necessario ter ainda em vista innumeros detalhes para eleval-o ao ponto que mereça; convinha entretanto, devemos mencionar, submette-lo ao estudo de pessoas competentes, e interessadas na prosperidade do Brazil. A nossa presente intervenção é apenas a de um sincero amigo do paiz, desejoso de ver sempre conservando a situação preponderante, que tem mantido, até hoje, como productor de borracha.

EMILIO CASTRE

EL JEBE

ÁRBOL ESPONTANEO — SU EXTRUCTURA — EXTRACCIÓN Ó MANIPULACIÓN DE LA GOMA ELÁSTICA EN EL DEPARTAMENTO DE LORETO — EL JEBE COMO INDUSTRIA AGRÓNOMA — LA PROPRIEDAD Y EL ARRENDAMIENTO DE GOMALES EN EL DEPARTAMENTO DE LORETO — ARRENDAMIENTO DE LAS ESTRADAS POR LOS PARTICULARES — ARRENDAMIENTO DE GOMALES POR EL ESTADO — PROYETO DE LEY

PARTE I

Arbol espontaneo, su extructura

El árbol del jebe: *siphonia elástica ó hevea*, conocido vulgarmente con el nombre de *shiringa*, (nombre brasilero), ha germinado en la región de las selvas, como en otros parajes de la zona tórrida ó tropical, sobre terrenos de orden cuaternario, pero cuya composición, la constituye el *humus* en su mayor parte. De la familia de las *Euforbiaceas*, nace, crece y se desarrolla como toda planta selvática expontánea, sin más cultivo que el de los elementos de su propria anatomía, sin más riego que el áero de las lluvias y la casi constante invasión

de las aguas, que parece son los principales elementos de su biología.

Este árbol, precioso por su valor industrial e cuyo embrión germina espontaneo, como queda dicho, eleva su tallo sostenido por raices que se ven á veces fuera de tierra, á causa del lavado de las aguas: su tamaño es de 15 á 20 metros ó mayor altura según la edad, sus ramas se acumulan formando follage en la copa quedando el tallo desnudado, como 2 á 3 metros antes de llegar á la copa las hojas se dividen en tres láminas y son parecidas á las de la yunca, *Manihot-aipi* de pequeña dimensión, sostenidos por pedúnculos cortos y delgados: el aspecto general del árbol es como el del helecho, pero sus ramas y sus hojas son como se ha indicado: creación maravillosa: preséntasse el individuo como la parte principal de su tegumento descobierto, precisamente, á la altura en que el hombre deve herirle y el jugo de su sangre sirve hasta para suplir las mutilaciones del cuerpo humano.

En las regiones del oriente peruano y, sobre todo, en el asiento de la hoya amazónica, es donde se encuentra el árbol del jebe, yá en suelo á nivel de las aguas ó á 2 ó 3 metros de altura durante los meses de verano, ya en terrenos planos que han sido innundados, ya en ondulaciones, bajos, cubiertos casi siempre de fango: parece que la latitud de estos accidentados parajes, el calor constante, la luz sombria por lo tupído del enramage, el hidrógeno protocarburado y el oxígeno de las aguas estancadas, el humus en descomposición ó fermento, forman, por decirlo así, ese laboratorio inmenso de misteriosa e colosal alquimia.

Existen muchos árboles de forma gigantesca y son naturalmente los más codiciados, desde que á medida

de su grosor y tamaño, mayor es el rendimiento del latex por medio de las incisiones en el tegumento que, como se sabe, es de donde mana aquel ó sea el jugo celular ó la goma elástica, de valiosa aplicación en diversas industrias y cuya elaboración para su expendio en esta región la describimos en seguida.

PARTE II

Extracción ó manipulación del jebe en el Departamento de Loreto

Los árboles del jebe se hallan diseminados ó en manchales que suelen contener unos 15, otros 20, 25, 50, 100 ó más maderas, su expansión es tan caprichosa como probablemente lo ha sido la semilla conducida á esos parajes por los papagallos ó al soplo de los huracanados vientos, es por esto raro encontrar, como muchos creen, árboles asimilados de tal manera que pueden formarse estradas á voluntad, siendo así que para abrir una estrada hay que recorrer cinco ó seis hectáreas, y formar estradas de 100, de 80 y hasta de 40 árboles en inmensa ó en corta distancia.

Por esto, sea dicho de paso, es diffícil la medición exacta de los gomales ó shiringales y erróneo el calculo de considerar que una hectarea de terreno corresponda á una estrada.

Sin brújula, sin más orientación en el instinto, el abridor de estradas ó matero se arma de um sable (machete), su escupeta y todas las provisiones que llevar consigo puede con la fe alentadora de la empresa, se lanza en esa desconocida inmensidad de bosques, y ya

con el fango hasta la rodilla, ya con el agua á la cintura, ya saltando como los pájaros de rama en rama, pisando espinas y matando vívoras é insectos venenosos, ó haciendo cacerías de monos y diferentes aves, va á su paso dejando abierta la trocha y señalando con uno ó dos piquetes el árbol de jebe que halla; hay días que encuentra pocos árboles, como hay otros que encuentra muchos y con el resultado procede á formar las estradas que explotará de la manera seguiente: como se ha dicho los árboles del jebe se hallan esparcidos en los terrenos bajos, fangosos, húmedos constantemente; es por esto que los extractores solo pueden trabajar durante el tiempo en que menguan las aguas ó sea en verano que aqui principia de junio á deciembre.

La primera operación que se ejecuta es limpiar las estradas, es decir: abrir un camino que passado al pie, de cada arból de jebe dé lugar para atravesarlo de corrido, libremente; terminada esta faena que dura algunas veces hasta un mes ó más según el número de estradas que se abran y del número de peones que se empleen, emprende el extractor su trabajo y provisto de una hachita *(machadiño)*, que mide 3 pulgadas de largo por una de ancho, terminando en filo agudo, y engarzado á un cabo de madera ó mango de doce pulgadas de largo y cuyo peso total es de seis onzas, sale de su tambo (siempre que no llueva) a las 5 a. m. de cada día y de 11 á 1 p. m. regresa trayendo la leche extraída por medio de incisiones practicadas en el tegumento ó corteza de cada árbol, lo que se ejecuta así: el primer día y a la altura hasta donde alcance el brazo, asido al extremo inferior del mango de la hachita se dan tres hasta seis piquetes de soslayo, hacia arriba, colocando en seguida

y á dos pulgadas, hacia abajo, un pequeño jarrito de lata *(tishelino)* cuyos bordes cortantes se incrustan con solo la presión de la mano, á la corteza, allí cae por gotas e hasta por pequeños chorritos el jugo, los cortes ó piquetes se dan como queda dicho el primer día 3 á 6 según el estado y grossura del árbol; el 20 se dan de 2 á 4 y el 30 de 2 á 1, hasta terminar la región ó sea hasta llegar á la base del tallo; terminada esta hilera de corte que viene verticalmente de arriba para bajo, vuelve á comenzarse otra hacia el lado colateral de la primera, lo que se llama reacciones y así continúa sucesivamente, cuidando de no herir el estuche medular ó sea la parte interna ó leñosa del tronco; que las incisiones vayan perfectamente derechas en escala descendente y que las separe el espacio, entre una e otra, de dos pulgadas cuando más. Hay muchos extractores, que por cierto no son dueños de las estradas, que hieren tan á menudo estos delicados árboles, á fin de extraerles su último jugo, de tal suerte, que casi no hay campo en la corteza para hacer otra incisión; de este modo el árbol se enferma ó parece como el individuo que cortada una vena sin contener á tiempo el desangre desfallece y muere. Estos delicados árboles sucumbirian desde luego si su naturaleza propia no se encargara de curarlos por sí misma; en efecto de los primeros cortes ó sangría que se da á los árboles exuda un jugo de color amarillento que, coagulándose en el acto, cicatriza débilmente las heridas, evitando así la inmersión del aire al organismo del individuo. Al principio de los piquetes en estradas virgenes ó que han dejado de trabajar-se algún tiempo, el jugo que exuda es muy poco y parece que á medida que la corteza va acostumbrándose, por decirlo así el desangre paulatino, suelta aflo-

jando sus tejidos, maior cantidad de este vegetal de los vasos lactíferos.

La naturaleza del terreno, su latitud, altura, grado de humedad ó vapor acuoso del cual es el bosque su más simpáctico conductor, influye indudablemente en el más ó menos rendimiento de latex; por esto sucede que en terrenos altos ó secos el jugo es más espeso y rinde menos que el de árboles situados en parajes hondos ó bajos e innudables.

Como se ha dicho, á las 5 ó 6 de la mañana sale el shiringuero á su trabajo, provisto del hachita y un balde de lata de la capacidad de dos á cuatro galones, dá al árbol sus respectivos piquetes, principiando por el primero hasta llegar al último y luego que calcula el tiempo ($^1/_2$ hora más ó menos) en que ya se ha reunido la leche en las tishela, regresa ligero vaciando el líquido de cada tischela al balde, volviendo á colocar aquella, bajo de la misma incisión, á fin de que escurra lo último que coagulado, forma el *sernamby*, así continúa hasta llegar á la primera madera que fué el punto de partida. La estrada se abre dándole la forma de un espiral ó de un polígono irregular, pues el Shiringuero consulta con esto economía de tiempo y facilidad en el trabajo para volver pronto al punto de partida, que es su tambo ó el primer árbol al salir de éste. La reunión de varias estradas en un mismo parajes es lo que se llama *Shiringal.*

A las 12 p. m. por lo regular vuelve á su tambo el Shiringuero é inmediatamente que llega, vacia todo el jugo que una ancha bandeja de zinc ó latón y la conduce al *defumador;* éste lo forma un tambito ó pequeña ramada abrigado por el tallo ó aletas de algún árbol grueso y frondoso; en el centro está colocado el *Bullón,*

esta es una especie de hornito portátil, fierro, latón ó barro, de figura cónica truncada, mide dos á tres pies de largo con una aberturita en su base, que forma la boca, por su vértice exhala el humo del combustible, que lo forma el fruto ó huesos de las palmeras ó si no astillas de madera fuerte como el huacapú, estoraque, lo que levante el mayor vapor y humo posible. Por encima del bullón, á un pie de altura y sobre dos soportes, se coloca un palo giratorio de dos metros de largo por dos pulgadas de diámetro y, al medio de éste se escurre un poco de goma que forma la primera capa de la bola de jebe que va á formarse, en efecto, caliente el horno y exhalando humo en abundancia, toma el Shiringuero una paleta de madera, la sumerge en la bandeja donde está depositado el latex y dando vuelta al palo escurre sobre éste la primera capa del jugo que se ha adherido á la paleta, el mismo que va recibiendo las exhalaciones de vapor y humo que expele el bullón; de este modo van solidificándo-se las capas ó membranas, las que son de uno á dos milímetros de espesor, éstas toman el color amarillo opaco: diariamente se repite la operación y de consiguiente, va augmentandose el espesor de la bola hasta llegar al peso que dársele quiera, 1 @ á 3 @ portuguezas, que son de 15 kilos cada una: en esta forma se vende el jebe, pero éste no conserva el mismo peso, pues recién trabajado vierte agua ó sea el suero del látex, perdiendo más ó menos un tres por ciento en 15 días.

Jebe fino es el más puro ó limpiamente trabajado, el que no contiene sustancia alguna extraña como detritus vegetales ó tierra ó partículas de sernamby ó sea latex coagulado; *entrefino.* el que tiene adherido entre

sus capas jugo coagulado, sernamby ó alguna suciedad, lo que se conoce partiendo por mitad las bolas que aparentemente parecen de jebe fino, pues son así preparadas con malicia por los peones extractores.

El Sernamby de jebe, se forma de los residuos que van quedando pegados en el fondo de las tischeliñas del jugo coagulado cuando llueve ó del que se desvía y no cae á éstas quedando pegado y seco en la corteza del árbol, estos rezagos se desprenden diaria y fácilmente con la mano y salen como cintas elasticas, que unas se hacen en panes ó marquetas, ó suelto que se titula en rama.

El rendimiento de jebe según queda indicado, es eventual, depende de la calidad de las estradas. Regularmente un individuo trabaja dos estradas en cada verano, si los árboles de ésta se hallan en buen estado ó son vírgenes, es decir que por primera vez van á trabajar, puede obtener 1 @ en tres días: por lo menos trabajando en estradas regulares puede hacer igual cantidad en 15 dias ó sean dos kilos diarios. Hay estradas tan explotadas, tan temerariamente trabajadas, que sus árboles han quedado reducidos á la mitad ó menos, los demas han muerto y los que existem están enfermos, y hay que esperar se reaccionen durante tres años por lo menos.

En el trabajo del jebe se occupan hombres, mujeres y muchachos, desde doce años ya sea todos en la condición de peones á jornal, ya de arrendatarios ó aviados: en cualquiera de estas condiciones el dueño de estradas suministra por cuenta de cada uno lo que se llama.

Aviamento. — Se forma éste de cada una caja de tischeliñas que contiene 1000 tichelas, un balde de lata,

un bullón, un machadiño, una bandeja, fariña (harina de yuca), arroz, pólvora, munición, etc. todos los víveres precisos para seis meses, ropa, etc. para igual tiempo.

El patrón recibe cada 8 ó 15 días el producto, pesándolo con el descuento de 3 á 5 % en que se calcula la merma, anota su precio, que regularmente es (según convenio recíproco) de 8 á 10 soles menos de lo que cotiza el comercio y le dá un recibo al peón ó aviado.

La utilidad depende de la fluctuaciones del precio del jebe en los mercados de Europa ó los Estados Unidos de Norte América, que casi nunca es fijo, pero puede calcularse como utilidad líquida en 25 á 30 % más ó menos para el extractor propietario. Todo depende repetimos, de la condición en que se hallan las estradas y del empeño de la gente en el trabajo, sin esto la utilidad es pequeña para los extractores quienes para fomentar ó sustener este trabajo reciben de los comerciantes por mayor el aviamento con un precio recargado, puesto que todo lo proporciona á crédito con un plazo más ó menos corto y á veces con el interés de ½ % mensual, aparte de fletes y pasajes de Iquitos hasta el sitio donde parten los trabajadores.

Hoy el precio de esta goma es;

Jebe fino . . .	S/	40	@	15 k.
Entrefino . . .	»	35	»	»
Sernamby. . .	»	30	»	»

Estos son los precios que pagan las embarcaciones á vapor que navegan el Ucayali, que defieren

poco de lo que el comercio abona en Iquitos y Yavari, no así en otros ríos donde el valor de la goma fluctúa según las especulaciones, circunstancias y compromisos del dueño ó arrendatario extractor.

El jebe que se exporta del Ucayali y afluentes está incluido como procedente de Iquitos, porque no se ha clasificado la producción de esta importante zona en la Aduana del mencionado puerto.

Jebe fino débil.—Esta es una goma clasificada así últimamente en Europa; se extrae de árboles espontáneos crecidos en terrenos altos y firmes y relativamente secos, su goma es de color blanco amarillento, de más consistencia gomosa y menos elasticidad que la del jebe, se parece á la del *Isonandra percha,* se trabaja por medio de incisiones, de igual modo que el jebe fino, pero se hace de ella más sernamby, que es trabajo ligero, abundan estos árboles en Balza Puerto, provincia del Alto Amazonas, de honde hoy se extrae en gran cantidad, lo mismo que de otros sitios de altura y poca humedad: el árbol es parecidísimo al del jebe: abundan individuos de mayor corpolencia y tallo más leñoso que aquel.

Vulgarmente se le llama *Caucho macho,* por parecerse su jugo al del cauchu, su precio se iguala al del jebe fino.

Como este árbol de las *euforbiaceas,* hay muchos en todo el vasto departamento de Loreto, individuos que sangrándolos rinden abundante látex ya gomosa, pero desgraciamente, ni nuestros gobiernos, ni la iniciativa de alguno de nuestros representantes se preocupó, en tiempo oportuno de hacer venir de Europa: (si es que en el Perú no lo hay), un naturalista exclu-

sivamente encargado del estudio y classificación de cada uno de los ejemplares, cuya explotación constituye, como el jebe y el caucho una verdadera riqueza nacional, á la vez que estudie el medio de propender á la reproducción de la planta, es esto una necesidad inaplazable acerca de la cual llamamos encarecidamente la atención de nuestros gerentes públicos, y particularmente de la Sociedad Nacional de Agricultura y del Instituto Técnico é Industrial. Para llenar el objecto no se necesita de ingentes gastos en comisiones científicas, de mucho personal y aparato: bastaría un sabio naturalista, un ayudante e dos peones de confianza y asémilas necesarias que serían pagados por un tiempo limitado; entonces se distinguirían y clasificarían inmensidad de individuos pertenecientes al género de las diversas familias como la *Siphonia elástica* ó *hevea guainensis, Ficus elástica, Isonandra percha* (gutapercha), *Cecropia peblata;* las resinosas del *Stalagmitis, Combogio des Convolvulus, Secamonea;* de las leguminosas *Decandria monoginia, Rhus copallinum,* etc. aplicables á la industria y á la medicina, abriéndose así nuevas fuentes de riqueza natural, útil y exportable.

Aquí el hacha demoledora del inconsciente indígena ó del cauchero como la del leñador, desvasta generaciones de individuos utilísimos, porque no se tiene conocimiento de su preciosa utilidad y siegan inconscientes los elementos productores de la riqueza pública, como el caucho, del que no existen sino retoños que después de 100 á 200 años más, serán nuevo aliciente de la desvastación cauchera de cuya explotación nos ocuparemos otro día.

PARTE III

El jebe como industria agrónoma

«Los bienes que produce la tierra son las riquezas inagotables y todo floresce en un Estado, cuando florece la agricultura.—Sully». Como un nuevo ramo de la importante industria agrónoma ó agricola, consideramos el sembrío y cultivo del árbol del jebe en la región ó zona que, por su posissión geográfica, dé acceso á la herminación de la semilla de esta planta y su correspondente cultivo.

Felíz el país donde la tierra produzca este bien, pues que el constituye una riqueza inagotable: allí florecerá el Estado, como florece la agricultura, según Sully, en la precedente cita.

Todos sabemos que el jebe que se exporta de Loreto, no proviene de sembrío ni cultivo alguno por mano del hombre. Ni los oriundos de esta región amazonica, ni los vecinos de otros departamentos de la República, ni del extranjero, largo tiempo residentes cerca de los parajes del jebe y del caucho, se preocuparon jamás de implantar esta industria que hoy florecería, en aras de la constancia y de la liberdad del trabajo de que ha venido disfrutándose en Loreto; lelor de eso, la acción operativa abatiendo sobre lo expontáneo para la explotación, es la única labor ejercida hasta hoy de la manera y forma que hemos descrito.

Ahora que el caucho tiende á su agutamiento completo, aun cuando dejando sus retoños que acaso cosecharán generaciones venideras, hoy que tan valiosa

goma sólo se halla á dos ó tres meses de camino por agua y tierra, á través de infinitas penalidades, es cuando se piensa en el cultivo del jebe, porque también se presentan los fatales indicios del agotamiento de los árboles expontáneos que hacen más de veinte años se explotan destruyéndolos: evitar por algún medio tal desvastación sería muy importante en cuanto al jebe, que por lo que respecta al cautchu, será obra de mucho tiempo y meditada observación de economía industrial, pues si abatiendo totalmente el árbol, no es ahora gran negocio la explotación, incisionándolo sabido es que rendiría poca goma y el precio y la competencia de otros países, colocarían á los explotadores, por ese sistema, en condiciones tan eventuales que ni es posible predecir: hasta ahora no se sabe á punto fijo donde se trabaja caucho por medio de incisión ó extrayendo de sus hojas un jugo lacteo, según ensayos practicados con éxito en teoría; pero, nos desviamos del propósito de este trabajo y seguirémos tocando lo referente al cultivo del jebe.

Hace poco tiempo que ya se ha emprendido la siembra de dicho árbol en algunos parajes adecuados y en las márgenes de distintos ríos, pero esto en muy pequeña cantidad, porque sabido es que toda industria desconocida, incipiente, necesita no sólo de iniciativas escritas y propaganda moral y atentadora, sino de estímulo directo, práctico, de eficaz cooperación de sociedades como es la de Agricultura y del gobierno. Así por ejemplo, éste devería otorgar premios de S/. 1000 y más una medalla de oro al que presente sembradas y cultivadas 25,000 plantas de jebe, otorgándosele además el título de propiedad definitiva por la extensión de terreno que dicho número de plantas ocupen.

Insistiendo en la importante cuestión del cultivo de tan valiosa planta, insertamos el luminoso trabajo del ingeniero brasilero Coutinho que ha estudiado el asunto sobre el terreno mismo. Helo aquí:

«El árbol del jebe puede empezar á beneficiarse á los 10 años de edad, puesto que á los 6 se le puede extraer leche; teniendo así el agricultor mucho tiempo para usufructar su trabajo».

«La ley N.º 1114 del 26 de Setiembre de 1860 facilitó la adquisición de terrenos para el cultivo de esta provincia (Amazonas, Brazil) teniendo cada sección media legua de frente y otro tanto de fondo. Estas posesiones son pagaderas cuando el Gobierno manda practicar la medición correspondiente; circunstancia muy favorable desde que el abono se retarda algo.

Se puede asegurar que un Shiringal (gebal) cultivado rinde más del 50 por cento que un silvestre; y que el trabajo empleado decresce en la misma proporción: lo que equivale á decir que, con la mitade de los trabajadores se obtiene doble producto. Y además el trabajo no es tan recio; los hombres están menos expuestos; y permaneciendo cerca de la casa, se puede observar más facilmente los preceptos higienicos, atender pronto á la curación de las enfermedades y fiscalizar el buen servicio»

El árbol del jebe, como la zarza ó como cualquiera otra planta, se halla diseminada en el terreno que le es propicio, á veces en gran abundancia, mas comunmente en poca formado grupos, ó únicamente distribuida en extensa superficie. En los fangales es donde prospera más, pero también cresce en terrenos secos y firmes. Las diversas especies viven un año, sumergidas total ó parcialmente.

Las plantas nacen de las semillas, y deben conservar entre sí la distancia de 5 brazas, quedando así un círculo de 50 pies de radio que puede ocupar la copa del árbol.

«En el espacio de terreno de un cuadrado de media legua de lado, que es el tamaño de la posesión que concede el Gobierno, caben perfectamente 99,401 árboles».

«Avalúen pues los fabricantes la gran utilidad que les reportará el sembrío de este vegetal; provecho que siempre sería grande, aunque fuera necesario sembrar la totalidade del terreno. Pero como los que quieren dedicarse á esta industria, pueden obtener la posesión de un jebal silvestre, tienen sólo que llenar los espacios vacíos,

utilizando de la producción natural, como sucede hoy, durante el tiempo trascurrido de la plantación á la 1.ª cosecha, que razonablemente puede estimarse en 10 años».

Durante este tiempo el capital representado por los nuevos sembríos, es cierto que no da ningún producto; pero aquel es muy insignificante y en cambio la utilidad futura es tan grande que al cabo de diez años se habrá convertido en un elevado guarismo.

«En la actualidad se alquilan, por algunos titulados propietarios, cien á ciento cincuenta árboles silvestres en quarenta mil reis por el tiempo de una cosecha, arreglándose el pago con el mismo producto, á razón de 4 arrobas por cada ciento cincuenta pies.

«Para que las plantas no sufran con la extracción continua de la leche, es menester no sacar de cada una sino 16 libras (7k500 gs.) en un año; cantidad que muchos consideran exigua; pero así resaltará más lo brilhante del resultado.

«Como la cuarta parte del terreno poseído debe reservarse para las casas, pastos y rosos, quedan 64,550 árboles, de los que quitando 4,550 que se pierden por los accidentes del suelo, quedan 60,000 para base de nuestro cálculo. Extrayendose 16 libras de cada pie, el producto de la cosecha es 30,000 arrobas que vendiéndose á diez mil reis cada una, tenemos un total de 300 contos para base de nuestro cálculo.

«En un jebal silvestre un hombre activo puede extraer veinte libras por día, cantidad que se elevaría al doble ó triple en caso de cultivo metódico.

«En la situación actual de la provincia, es imposible que un solo fabricante pueda recojer todo el jebe que se produzca en la zona del terreno que concede el Gobierno, una vez cultivada, por lo que tendrá que alquilar ó vender una parte teniendo siempre buena utilidad. La fundación de haciendas de jebe, desarrolará de un modo lisonjero este nuevo é importante ramo del comercio».

No puede darse mejor luz que lo anteriormente escrito por el señor ingeniero Coutinho, trabajo que nos merece entera fé, y que fué publicado en la *Botánica Medical del Consejero Caminhoa,* (Brazil).

Y poniéndonos en el caso de que los cálculos que hace dicho señor no correspondiesen del todo á nuestra

zona, lo que no hay razón para dudarlo, apreciando esa labor nosotros en la mitad, tendríamos que, en una hectárea, se puede obtener 30,000 plantas, que trascurridos 10 años extrayendo 8 libras de cada pie, el producto de la cosecha sería 15,000 y que vendiéndose á S/. 40.40, nos rindiera S/. 60,000, esto es poniéndonos en el caso infeliz de solo obtener la mitade de lo calculado por el ingeniero Coutinho, como se expresa. Ahora bien, á la simple vista y apreciando el tiempo de demora de la primera cosecha ó extracción, parece poco atractivo el negocio, pero como lo afirma el citado ingeniero, durante ese tiempo, el capital representado por los nuevos sembríos, es cierto que no da ningún producto, pero aquello es muy insignificante y en cambio la utilidad futura, es tan grande que al cabo de diez años se habrá convertido en un elevado guarismo. E efecto, yá alquitando estradas, yá explotándolo, la utilidad sería enorme; es empresa de provenir, de jóvenes vigorosos e de familias sufridas, es como un seguro de vida ó como un capital puesto á intereses en un Banco, aún con más garantía que esas compañías que pueden algún día quebrar, y sería en fin, sobre lo dicho, un manantial de riqueza pública y saneada Renta Nacional, si como es de esperarse la atención gubernativa pone su inteligente mirada y acción ejecutiva para impulsar esta nueva esperanza de progreso nacional.

PARTE IV

La propiedad y arrendamiento de gomales en el Departamento de Loreto

Nada nuevo que decir tenemos sobre los principios morales y económicos que apoyan estos dos puntos interesantes, y si los tocamos de la manera leve como lo hacemos, es porque lo asunto se relaciona íntimamente con su exposición y ser el caso de actualidad en el Oriente del Perú.

La Creación que en su eterna y misteriosa labor suminstra por doquiera fuerzas útiles y producción tan rica como generosa, ha derramado sus favores sobre el suelo de esta región y el árbol de las gomas y de las resinas, después de su germinación oculta, ha suministrado, sin cultivo, una fuente de riqueza de la que se ha apoderado el trabajo humano, en virtude del derecho nativo que lo liga á la naturaleza.

El derecho de propiedad, como todos lo saben, que se funda en la necesidad humana, en sus facultades y energías, en el trabajo y en la economía del hombre, es lo que hace á éste poseer, gozar y disponer de las cosas. Por esto es que la ocupación ó posesión de la materia útil es la condición esencial de los diversos medios de que dispone el hombre para asegurar su conservación, su bienestar y su perfeccionamiento moral.

Sabido es asimismo que las leyes civiles no dan este derecho, si no que lo aceptan, ordenan ó regulamentan para su marcha regular y progressiva. En virtud pues de tal razonamiento ¿quiénes han sido y son en el Departamento de Loreto propietarios de los jebales ó sea de las estradas de jebe que existen en actual explo-

tación? Los que frente á la vegetación bravía y la producción natural expontanea, han arrostrado su propia vida, su salud, pues que ella estuvo siempre rodeada de los peores peligros que presenta el bosque bravío, los que con sus brazos, sus capitales, sus economías ó sus esfuerzos que constituyen trabajo, los han invertido y aventurado en la atrevida empresa, esos á juicio nuestro son los poseedores de aquella materia útil que, en armonía con el derecho forman la propiedad adquirida y, éste la imprime su sello indeleble en la carta natural de su título.

Derivándose de tales principios y elevados sentimientos de justicia y progreso, se han expedido leyes esencialmente liberales y protectoras de la propiedad en Loreto, como la de 21 de Noviembre de 1832, en cuyos fundamentos han venido reposando otras promulgadas posteriormente como la 24 de Mayo de 1845 y la de 9 de Enero de 1865 que fué prorrogada por la de 14 de Octubre de 1887 las que determinaron:

« Art. 4.º Todos los indígenas pobladores son dueños, con pleno y absoluto dominio, de los terrenos que cultivarem. Es extensiva esta gracia á todos los ciudadanos del Perú que se dedicaren á poblar y cultivar.

« Art. 5.º La gracia concedida por el artículo anterior es extensiva á todos los extranjeros que occuparen y trabajaren terrenos en esos logares, sea cual fuere la nación á que pertenezcan ».

La ley de 14 do noviembre de 1887 estableció asimismo:

« Art. 8.º El Prefecto del Departamento queda autorizado para conceder gratuitamente hasta 120 hectáreas de terreno á todos los que lo soliciten sean nacionales ó extranjeros, en proporción á los elementos

de trabajo con que cuentan los solicitantes, y con sugéción á las disposiciónes que dicte el Ejecutivo sobre el particular».

Los Subprefectos podrán conceder hasta doce hectáreas de terreno, previa aprobación del Prefecto.

«Art. 9.º Las concesiones de más de 120 hectáreos á particulares, empresas ó compañias, se harán por el Ejecutivo, mediante contratos en que se fijan las condicionas requeridas por la extensión y objeto de los terrenos que se solicitan y necessitan para su validez la aprobación del Congresso cuando excede de 1,500 hectáreas».

Los títulos expedidos según esta ley acreditarán la propiedad del terreno, pero quedarán anulados y sin valor alguno cuando los agraciados no cultiven al menos la 5.ª parte en el plazo de dos años.

Leys de tal noturaleza son las que deberíam regir aún permanentemeute en las extensas y apartadas regiones del Oriente, por que los motivos de su origen prevalecen ante el imperio de la necesidad de proveer á su poblamiento expontáneo, el aprovechamiento y cultivo de la fertilidad de sus terrenos, en debida forma; á facilitar y atraer á las emigraciones del trabajo y de los capitales, sean nacionales ó extranjeros, á efecto de radicar con ellos la *propiedad territorial*, que es la inagotable fuente de fortuna privada y pública, la formidable potencia de un paíz.

Sábese que convencidos de esto, estadistas e gobiernos de naciones cultas, dedican su attención preferente á la procuración del ensanche de la propiedad haciéndola liberalmente accesible á todas las voluntades, fuerzas y energías que simbolicen trabajo productivo, utilidad positiva, y progresso general.

Expuesto lo anterior, se ve que el derecho ha ligado á la necessidad y ésta á la propriedad que ha venido amparando la ley, de suerte que los possedores de terrenos y de jebales en el departamento de Loreto, descubiertos, cultivados, ocupados ó comprados, son conforme á la ley, propietarios legítimos de ellos y cualquier disposición contraria significa un arbitrario despojo. A propósito del tema nos permitiremos declarar, acogiéndonos si se quiere á la libertad del pensamiento, que las disposiciones dictadas por nuestros poderes públicos, en estos últimos años (1896 á 1903) sobre terrenos de montaña y particularmente, respecto del arrendamiento de gomales, en la forma mortificante y confusa que se ha empleado, es á juicio general incorrecto, ilegal, gravoso y antipático para el propósito.

Si bajo el imperio, siempre odioso, de la expropiación por *causa de utilidad pública*, se hubiese declarado, préviamente que los jebales ó los árboles productores de goma elástica, las estradas abiertas ó por abrirse, eran de propiedad del Estado, lo cual equivaldría á una exacción tácita, todavía cabía en lo posible dictar las resoluciones que, sobre esta materia, se han mandado cumplir y han causado justa inquietud á los propietarios de jebales en esta región y yá hasta se han iniciado clamorosas reclamaciones diplomáticas por parte de dueños extranjeros

Dado el caso que se pretendiese tal anomalía ó que germinase esa idea en cerebros atrofiados por los calores de la fantasía, de las ilusiones que se han forjado los que creen que el cauchu y el jebe, es como el salitre y el huano, el Estado sufriría enorme pérdida, aún indemnizando á cada propietario la mitade del valor de cada estrada, dados los accidentes naturales, las transi-

ciones de la vida de los árboles, su conservación, trabajo, manipulación, etc., que yá hemos descrito.

Entre la propiedad definitiva y el arrendamiento de gomales aún en enfitéusis, á particulares ó empresas, preciso es decidirse por ceder á lo primero: *la propiedad territorial,* que es la formidable potencia económica y social de un país.

Loreto precisamente, en razón de su vasta extensión territorial: 747,296 kilómetros cuadrados; de clima cálido húmedo, pero benigno; de flora y fauna abundante y variada; sus hijos de índole apacible, hospitalaria, es el hermoso suelo donde debe tener asiento perdurable la propiedad.

Como ayer y como hoy su comercio es tan ficticio como la exploración de sus gomas; suprimiento el caucho por inevitable abatimiento de los árboles, casi en la mayor parte de los bosques peruanos, se han alejado y se alejan los extractores nacionales y extranjeros acaso para no volver jamás: comercio y explotación extranjera fugaz, son como aves sin nido que pululan en el monte y buscan el jugo y la carne del mal sazonado fruto para posarse allí hasta el agotamiento y luego levantar el vuelo.

Contener esa emigración de brazos, que también arrastra á los nuestros, detener los capitales ofréciendoles la libre exploración de los jebales de los que serán dueños absolutos, como de los terrenos que siembren y cultiven, con sólo pagar las contribuciones establecidas por las leyes de la Republica, es colonizar, poblar, proveer à la reproducción de plantas, que se agotan y cuya subsistencia es positiva riqueza, es asunto, en fin, de índole eminentemente nacional.

Todo capital, como todo individuo busca la pro-

piedad como aliciente de un porvenir seguro y por la misma razón, va donde ésta se proporciona, fácil y rodeada de garantías positivas, sin esa perspectiva azarosa y hasta abrumadora del arriendo ó despojo, ó de la exacpión abusiva y temeraria.

Subsistiendo anomalías en contrario, restricciones exageradas, gabelas impropias y amenazas aterradoras ¿qué atracción simpática puede haber para la inmigración de capitales y de individuos, cuando los que estos buscan es buena plaza, propiedad segura, que garantice la inversión por la valorizacion real, efectiva, y regule las operaciones económicas en general del individuo, como del país en su presente y en su porvenir?

Por otra parte, mirado el punto bajo su aspecto social y moral debe considerarse que la propiedad estimula el trabajo, al esfuerzo personal extraordinaria, al interés propio, porque el árbol que se planta, que se cultiva y que se explota, se quiere, se cuida, se ama á su sombra, como el hogar que se levanta y cobija á los seres más queridos del corazon; la propiedad es ese *mío* codiciado á que toda la humanidad propende para su conservación hasta que sucumbe por ley común, inexorable, en la empeñosa demanda; la propiedad atrae al mayor número de brazos, los acumula, forma pueblos, establece vínculos y afectos, simpatía, y aquellos por burdos que sean ven en el propietario de hoy, no al holgazán de antaño que nunca conociera la tierra que bañada por el sudor del esclavo sostenía el insultante lujo de su corte, sino al hombre diligente, aspirante, de dirección acertada y de trabajo; la propiedad, en fin, liga al hombre íntimamente al terreno, incuba nueva sangre, cruza razas, renueva generaciones y la resultante es siempre fuerza, energía, vigor y poder na-

cional. Es por esto que estamos en contra de todo aquello que tienda á contener los avances é impulsos de la propiedad territorial.

PARTE V

Arrendamiento de las estradas por los particulares

Es costumbre arrendar estradas de jebe, pero este procedimiento produce daño al propietario, casi siempre desde que se hace muy difícil una vigilancia inmediata en el trabajo del arrendatario; en efecto; éste procura á todo trance extraer á cada árbol el último jugo de su látex; de aquí que después del arrendamiento, de una estrada, queda esta tan lesionada que para su reconstitución necesita dejarla en descanso tres años por lo menos.

Las condiciones del arrendamiento son convencionales, pero lo generalmente establecido es que el extractor pague al propietario una arroba y media de jebe por estrada, durante la zafra ó sea el tiempo de vaciante del río; contenga la estrada 100 ó más maderas, pues ya tenemos dicho que no es como se cree, es decir, que la estrada contiene precisamente 100 árboles, las hay de 80, 60, 100 ó 120 según van encontrándose maderas vírgenes las que se van agregando y se llama aumentar la estrada.

Esta especie de arrendamiento es casi como el de la participación de frutos, sin que haya entre el propietario ó dueño y el arrendatario, ni escritura, ni comunidad alguna de intereses, no hay cultivo permanente, sino el del camino de la estrada en cada año que se

trabaja; no hay por consiguiente, esa comunidad de intereses, esa cohesión, esa fuerza de voluntad y de energía que impele, como dice Bastiat, «hacia el mismo fim por vías paralelas ayuntándose mutuamente los malos días y para consagrar en mejores lo superfluo de los años favorables».

Como se ha dicho yá, el terreno donde se halla el árbol de las gomas permanece anegado casi seis meses; su vida, su biología, por decirlo así, depende del hidrógeno protocarburado y oxígeno de las aguas estancadas y aire atmosférico acuoso; de suerte que el suelo es allí inhospitalario, malsano y sólo en algunas ondulaciones se presta para el cultivo durante los meses que dura el verano, ó tiempo de secas, en que puede sembrarse transitoriamente plantas de pronta cosecha como el maiz, yuca, frejol, etc.; esto es en pequeña extensión dentro del mismo círculo: hay sitios donde abundan casi como sombrados los árboles del jebe, pero sucede que el agua es allí permanente y hace imposible el trabajo; sin embargo, algunas personas trabajan diariamente con el agua á la rodilla ó á lo cintura, imprudencia que les cuesta bien caro; pues el paludismo, la malaria, el reumatismo ó la clorosis se apodera de ellas y las hace víctimas.

Como queda expuesto el arrendamiento por este sistema es muy distinto al de arrendamiento escriturario para trabajo de agricultura ó producción agrícola y tratándose de gomales, inconveniente, ruinoso y retrógrado para los bien entendidos intereses del país.

PARTE VI

Arrendamiento de gomales por el Estado

Conforme hemos manifestado las disposiciones dictadas á este respecto hasta la fecha, si bien pueden encarnar nobles propósitos, los medios adoptados parécenos inadequados al objecto; en efecto; el arriendo, aun cuando sea enfitéutico, no es sino un usufructo, cosa ajena, que por más halagüeña esperanza que presente nunca puede ofrecer aliciente poderoso como el de la propiedad, basta el hecho de no poder enajenar, legar, dejar, cumplido el plazo, salir ó abandonar; de que el propietario ó la autoridad arrebate el *goce*, para que este sistema detenga las corrientes impulsivas de las aspiraciones sociales en las magnas tareas del trabajo y presente valla á la colonización y emigración y desarrollo industrial y comercial, atrayendo individuos y capitales expontáneos y sabido es que donde no existe población establecida, donde no hay lugar á enajeción ó sucesión no hay progresso permanente y todo es un estancamiento económico y social.

Fundamentos son estos, que pesan en nuestro criterio imparcial, y sin pretender corrección alguna, expresando tan solo nuestro simple parecer decimos: que el decreto regulamentario de 25 de Enero de 1901, sobre *arrendamiento de gomales*, no ha tenido razón de ser; primero: porque ninguna ley lo ha auctorizado y si se invoca la de 21 Diciembre de 1898, ésta en su artículo 10 faculta al Gobierno para dictar las medidas reglamentarias que seam indispensables para la explotación, es decir refiriéndo-se á las tierras de montaña que por contener en su mayor parte madeira de cons

trucción, árboles de caucho y otros productos análogos, sean objeto de explotación, etc. Se ve pues que el *arrendamiento,* no está facultado expresamente, como ha debido determinarse clara y terminante, pues este procedimiento es de grave trascendencia; segundo: que la forma empleada facultando tal procedimiento sin previo estudio y conocimiento práctico de la materia, es inadecuada para el laudable fin que se persigue, como el de procurar la colonización de las montañas ó de las selvas, mejor dicho, ni menos corresponde á la necesidad de crear fondos para caminos, etc. ni tampoco ampara al trabajo libre, al trabajo impulsado y sotenido por esfuerzos personales yá la atracción simpática de capitales nacionales y extranjeros á que debemos propropender com perseverancia inquebrantable; y 3.º porque á la simple vista aparece que el Gobierno autoriza á los Perfectos para acordar en arrendamiento hasta 500 estradas gomeras sin embargo de no poseer el estado ninguna, ni expresar-se que tal arrendamiento se refiere á estradas que en adelante deberán descubrirse ó abran los que quieram explotar esta materia, ni que tal disposición no recae sobre derechos anteriormente adquiridos, como lo ha declarado posteriormente la resolución de 6 de Deciembre de 1901, no obstante lo cual la Prefectura de este Departamento ha dictado la siguiente resolución:

«Iquitos, Octubre 17 de 1902.—Habiendo el Supremo Gobierno com fecha 6 de Diciembre de 1901, declarando sin lugar la petición formulada en un memorial presentado por varios poseedores de terrenos de montaña en este Departamento y elevado por esta Prefectura, en el que se pedía al Gobierno la derogatoria de la suprema resolución de 25 de Enero del mismo

año, ha llegado por tanto la ocasión de que ella sea puesta en vigencia; se resuelve: los Subprefectos en cuyas jurisdicciones hubieren terrenos de montaña con estradas gomeras procederán á inscribir por si, ó por medio de las autoridades de su dependencia, las propiedades que existieran en su jurisdicción, notificando á la vez á los propietarios para que acudan á la Tesorería Fiscal, á ejecutar el pago del canon arrendatario anual ó sean 29 centavos por cada estrada y 20 centavos por cada hectáre donde quedan ubicada, y entendiéndose que este abono deben hacerlo por los años de 1901 y el actual.—Las personas que estando obligadas al pago, no-lo hicieren después de setenta dias de notificadas, sufrirán de conformid con la resolución indicada, la pérdida de las estradas, cuya posesión no pueden justificar por la falta de pago de canon correspondiente. Los comisarios fluviales en su jurisdicciones, procederán en igual sentido que los señores Subprefectos.—Regístrese, trascríbase á quien corresponda, publíquese, dése cuenta para los fines del caso y archívese.—*Portillo.*»

En fuerza de tal disposición se ha procedido á la recaudación del canon señalado; empleando tropa armada y colocando guardias á casas de propietarios, resultado deplorable de la confusión que se ha hecho al dictarse leyes y decretos sin previo ni determinado estudio sobre el terreno mismo.

Defecto nuestro ha sido casi siempre guiarnos de las disposiciones gubernativas que en otros países rigen, para aplicarlas aqui, como si las condiciones físicas, económicas y sociales fueran del todo iguales; de allí que los resultados sean completamente nulos en la práctica, y así se presenta en lugar del camino llano que con-

duzca al propósito deseado, vallas abruptas que detienen en la primera etapa al elemento apetecible.

Una ley que repose en los principios del derecho de propiedad, en armonía com la necesidad, equidad y justicia sin prejuicio de tercero, que establezca uma contribución directa aplicable á la materia, cuyo producto sea invertido en la apertura de caminos y premie el *cultivo del jebe, es asunto de conveniencia eminentemente nacional.*

Y ya que nos atrevemos á abordar asunto tan delicado, nos permitiríamos tambiém presentar á la ilustrada consideración de la Sociedad Nacional de Agrigricultura la iniciativa del siguiente proyecto:

El Congresso etc.

Considerando:

Que en virtud de varias leyes dictadas á fin de colonizar, poblar y desarrollar la agricultura é industrias en la región amazónica, los indígenas, los ciudadanos del Perú y los extranjeiros son dueños con pleno y absoluto dominio de los terrenos que cultivarem, ocuparen y trabajaren.

Que las regiones del Oriente por su vasta extensión, fertilidade de su suelo é inmensidad de los rios que las cruzan, reclaman la substancia de tales concesiones, según vienen demostrándolo la necessidad y experiencia.

Que es necesario delimitar las propiedades que á mérito de las citadas leyes, se han formado, por medio del cultivo, del trabajo y capitales empleados y otorgar á cada dueño el correspondiente titulo que acredite su propiedad legitima;

Que es asimismo indispensable fomentar, por medio de premios pecuniarios y de honor el cultivo de jebe en el Perú, á fin de proveer á la reproducción de la planta que constituye riqueza nacional;

Que el Estado puede resarcirse del valor de las tierras, estableciendo una contribución directa, fácil de acatamiento y de recaudación;

Ha dado la ley siguiente:

Artículo 1.º—Las tierras de montaña ó de selva que los indígenas ó ciudadanos del Perú, ó los extranjeros, hayan descubierto, cultivado, trabajado y ocuparen, son dueños de ellos, con pleno y absoluto dominio, ya sea que contengan maderas de construccion, arboles de caucho, jebe, ó otras materias análogas que sean objeto de explotación.

Art. 2.º — Son asimismo dueños de dichas tierras y frutos, los que los hubieren adquirido por compra legal, por donación ó sucesión comprobada, sin prejuicio de derecho ajeno.

Art. 3.º—Todo individuo sea peruano ó extranjero que hubiere abierto en dichos terrenos estradas de jebe, son dueños de los jebales que poseen y de los que descubriesen y explotasen hasta um año, á contar de la fecha en que se promulgue esta ley.

Art. 4.º—Las personas que después de vencido este plazo descubriesen árboles de jebe y formen estradas ya sea en los terrenos posesionados, ya fuera de ellos, siempre que fueren de libre disposición, los contarán y presentarán una solicitud á la Prefectura del Departamento, en la forma que se indicará en seguida, á efecto de obtener título de propiedade de ellos abonando al

Estado por cada árbol nuevo virgen y explotable veinte centavos plata por una sola vez.

Art. 5.º—Vencido el plazo que señala el artículo 3.º los poseedores de jebales presentarán á la Prefectura Departamental, un recurso indicando y acompañando:

a) El número de estradas que poseen.

b) Un certificado expedido por la auctoridad inmediata y firmado por dos personas notables y vecinos del lugar con narración minuciosa del origen de la posesión hasta el dia.

c) Se acompañarán también todos los documentos, escrituras públicas y privadas, recibos y demás constancias que den luz para acreditar lo legal de la propiedad.

d) La extensión del terreno en hectáreas, más ó menos calculadas, los lindeiros, distancia á la población inmediata y demás detalles, que á juicio del interesado refuercen su derecho.

e) Un croquis, que lo podrá hacer cualquiera dando idea gráfica, de la posesión, rios ó aguas que las crucen y de los terrenos en actual cultivo, de las estradas que se poseen, numerándolas correlativamente y manifestando el número de árboles que cada una contenga, todo lo cual aparejará expediente, el mismo que la Prefectura elevará con informe al Gobierno, quien expedirá título de propiedad definitiva, devolviendo lo actuado á la Prefectura para que lo entregue al interesado, quedando éste obligado á inscribirlo en el Registro de la propiedade inmueble, sin necesidad de más requisito para este acto.

Art. 6.º—El Gobierno comisionará á peritos oficiales rentados para que delimiten la propiedad de cada poseedor de jebales, en vista de los respectivos expe-

dientes formando aquellos un plano de cada posesión á la vez que un catastro general.

Art. 7.º—Establécese la contribución de jebales, que se cobrará á razón de S/. 1 en cada segundo semestre del año, por cada 107 árboles productores de esa materia. Esta contribución será recaudada por las Tesorerías Departamentales y su producto se aplicará exclusivamente á la apertura, reparación y conservación de caminos entre los pueblos de las provincias de cada departamento, donde se explotau jebales, á pagar el sueldo de los peritos oficiales, á los premios de cultivo y á la construcción de una línea telegráphica que partiendo de Cajamarca, atraviese el departamento de Amazonas y venga á terminar en Yurimaguas y á la implantación de un cable sub-fluvial que una dicho puerto con Iquitos.

Art. 8.º—El gobierno otorgará el premio de S/. 1.000 plata y una medalla de oro, á cualquiera persona ó empresa que presente 25,000 plantas de jebe cultivadas y el título de propiedade del terreno que las contengan.

Dado etc., etc.

Aqui termina el trabajo que nos ha inspirado el deseo de poner un átomo de nuestras observaciones en la faena de la ventura nacional; todo él no encarna otro fin que proporcionar datos á personas que lejos de estos apartados lugares no pueden tener idea cabal de la explotación de los productos del bosque soberbio y de la selva bravia: por lo mismo nos permitimos ofrecelo al criterio del ilustre ciudadano que rige los destinos de la Nación y á la Sociedad Nacional de Agricultura, para que con su iniciativa eficaz y patriota se obtenga el mejor resultado en el laudable propósito de conseguir el progreso y bienestar del país.

Meios de desenvolver o valle do Amazonas

Ha muito que, no tocante á poupança e replante da seringueira, deviamos ter feito o que só agora se pretente iniciar, em consequencia do proseguido desenvolvimento de culturas aliunde, já em concurrencia ameaçante para nossa preponderancia nos mercados do mundo e depois de crises commerciaes, que, de quando em quando, e com abalos lamentaveis, vem pondo de manifesto as imperfeições de nossa organisação mercantil.

Em 1861, assim escrevia o Dr. Silva Coutinho: « Os processos verdadeiramente selvagens que ainda se empregam na extracção da borracha acabam em pouco tempo com as plantas, que desapparecerão de todo, visto que não se trata de substituil-as. » Menos exagerado, afinava, entretanto, com elle o Conselheiro Araujo Brusque, quando, no anno seguinte, lembrava dissertamente: « Não esqueçamos que os seringaes vão sendo destruidos e que o producto, que delles provém, deve diminuir para o futuro, que registrará então nos annaes da historia o tempo que perderam os emprehendedores

desta industria e os males que soffreu a população, que a ella se dedica.»

Commentando taes receios e mostrando peculiar conhecimento das questões economicas ligadas ao nosso portentoso valle—pois que fôra até então gerente da Companhia do Amazonas—o Commendador M. A. Pimenta Bueno, em serie de artigos publicados pelos primordios de 1882 no *Jornal do Commercio* do Rio de Janeiro, assim opinava em remate de suas pertinentes considerações:

Entendemos, portanto, que os meios adaptados a fomentar a cultura da seringueira e implicitamente ligar ao sólo a população, podem resumir-se do seguinte modo:

1.º Conceder terras por aforamento, devendo o fôro ser pago depois de 20 annos de posse, e sempre que houver transmissão de propriedade;

2.º Conceder aos foreiros o direito de remissão por quantia modica, simplificando quanto possivel o mechanismo destas operações;

3.º Impôr como condição a cultura de certo numero de seringueiras, proporcional á área aforada;

4.º Estabelecer premios para os que apresentarem em certos periodos maior numero de seringueiras cultivadas e não exploradas;

5.º Vedar com rigor, quer os methodos que a experiencia ha condemnado, quer a exploração da seringueira que não houver attingido certo desenvolvimento, organizando para este fim uma inspecção especial.

Em taes concessões conviria preferir os posseiros actuaes, evitando a intervenção de intermediarios, *a menos que se tratasse de emprezas, ás quaes o Governo vendesse certa porção de terras onde haja seringaes,*

sendo obrigadas as mesmas emprezas a demarcar os terrenos e levantar as necessarias plantas e não podendo revendel-os ou dal-os por aforamento senão nas condições estipuladas pela concessão.

Da brochura em que foram enfeixados esses artigos, o Ministerio da Agricultura remetteu 25 exemplares a cada um dos Presidente do Pará e do Amazonas, acompanhados do aviso de 19 de Março daquelle anno, em que « mui particularmente se lhes recommendava tomassem maximo interesse no estudo de assumpto de tamanha importancia para as duas Provincias e para o Estado e ouvissem a respeito os homens competentes pela experiencia adquirida, dando emfim sciencia ao Governo de tudo quanto contribuisse para apreciação das condições da industria extractiva da borracha e propondo as providencias que fosse mister adoptar ou dependessem dos Governos geraes, quer no intuito de promover a cultura da seringueira *(siphonia elastica)* quer no de melhorar a sorte da população que se emprega na extracção do precioso producto ».

Por muito somenos e quasi nullo não vale menção o que fizeram as duas administrações provinciaes de tal época. A imprensa paraense occupou-se da alludida brochura, mas para contraditar Pimenta Bueno, a quem irrogava-se pelo *Diario do Gram-Pará* a suspeição de architectar, em seu proprio proveito, uma colossal empreza européa com monopolio das terras amazonicas, empreza de que viria elle a ser o gerente.

No fundo a critica era superficial e destituida de observação, como se póde avaliar por este topico: « os milhares de *centenas de mudas* que, — dizem os artigos editoriaes do *Jornal do Commercio*, têm sahido das margens do Amazonas para as possessões inglezas só

existem na imaginação do illustre Commendador, que arranjou este argumento *ad hoc* á falta de melhor.»

Ora, a ninguem—salvo ignorancia lastimavel da estatistica e da bibliographia referentes á questão—é licito ignorar que em Junho de 1876 já eram plantadas no Royal Botanical Garden, em Hew, 70.000 sementes de nossa hevea, oriundas do rio Tapajós e reunidas pelo subdito ingles Wickham, residente em Santarém, segundo encommenda do «India-Office», e tambem que o Governo das Indias, receiando mallogro da tentativa, enviou especialmente Gross á America do Sul para daqui levar plantas vivas, das quaes, de facto, trinta e tantas conseguiram chegar, em bom estado, áquelle mesmo destino. E o progresso foi tal que, a partir de 1883, um anno depois do folheto de Pimenta Bueno, iniciava-se a distribuição de plantas e sementes que attinge presentemente a proporções fantasticas, passando de Ceylão aos estabelecimentos do estreito de Malaca, Queenstand, Jamaica, Sumatra, Java, Tiji, Bornéo, Africa, ingleza e allemã, ao Congo belga e francez, etc.

Tornaram-se as colonias européas um vasto campo de experiencia do valioso producto, manancial da nossa riqueza, não devendo causar extranheza que assim obrassem nações bem administradas diante da materia prima, cujas applicações diariamente augmentam, sem ser possivel, ainda hoje prever-lhes o termo. Em caudal da louvavel persistencia dos Governos, sobretudo do britanico, soccorrendo-se dos elementos scientificos e dispendendo sommas respeitaveis na acquisição, distribuição gratuita e plantação experimental de sementes e arvores, enormes capitaes afluem no alimento das culturas sempre crescentes, cuja producção é, presentemente, de uma realidade núa e será, dentro em pouco,

de valor computavel; as companhias organizadas offerecem lucros regulares, a borracha produzida é de bôa qualidade; os portos de Ceylão e Malasia que em 1905 exportavam 397.347 kilos vieram a exportar em 1908 4.683.560; actualmente existem plantadas, em extensa área, aqui e alli, no globo, 61.460.000 arvores quasi exclusivamente de hevea brasiliensis, que dando no minimo 500 grammas de borracha, por anno, cada arvore, fornecerão, em tempo relativamente proximo, uma producção extrangeira de 30.750.000 kilos. Informaram-me, porém, os illustres congressitas Professor Huber e José A. Mendes, ainda esta manhã, ao conversar sobre o assumpto, que o numero de seringueiras plantadas vai já de 80 a 100 milhões, *et quidem*, tratadas com o carinho igual ao que nós dispensamos aos nossos jardins. Importa saber tambem que os capitaes empregados para a respectiva exploração subiram de 2 milhões e meio, em 1907, a perto de 14 milhões de libras em 1909.

Emquanto tudo isso se ia operando, a cultura da seringueira sempre nos pareceu impossivel on inviavel fóra da zona nativa: até hontem, a bem dizer, não se acreditou na emergencia e nos perigos da concurrencia, na legitimidade e na justeza dos reparos feitos: a proclamada opulencia de nossos recursos naturaes tornou-se a causa de nossa cegueira e a razão do nosso marasmo.

Se muitos julgam hyperbolica a asseveração de alguns escriptores, referente á conquista ao Brasil pelas colonias asiaticas da hegemonia na producção do superior Pará-*rubber* ou seringa, nosso desdem, entretanto, não nos absolveria da pécha de incapacidade economica se permittissemos que, no verdadeiro paraiso das

Heveas não fosse apparelhada maior producção da siphonia elastica, dentro dos dez annos, em que nossos concurrentes pretendem elevar as 60.000 de agora a 200.000 toneladas para o consumo mundial. Confiantes devemos ser, mas não imprevidentes devemos ficar. Se, para as heveas, possue nosso paiz uma patria de cerca de um milhão de milhas quadradas, exploremol-a racional e prudentemente, evitando que o nosso trabalho venha a esbanjar as opulencias de um sólo virgem, sem deixar, apos si, um beneficio qualquer em troca do que elle nos dá munificentemente. Em gratidão ao quanto já nos offertou de modo espontaneo nosso solo abençoado, voltemos a cultival-o nos seringaes exhaustos, certos de que todo pequeno esforço repontará brevemente em grande proveito nosso. Em relação aos novos silvestres que já sangramos, margens a dentro dos affluentes amazonicos, torçamos na inconsideração do trato destruidor para abraçarmos a exploração methodica e economica aprecatados de que, da avidez de fortuna facil por mero labor extractivo, não revertam para nós em quatro ou cinco decadas, os destroços tristissimos de uma prosperidade ephemera. Cuidemos na «transformação da nossa principal industria extractiva por uma verdadeira industria agricola» e della tiremos os recursos necessarios para implantação das industrias fixas: a lavoura e a criação. Região de vastas baixadas, proprias a cultura de cereaes, os cereaes constituem um dos bons capitulos de nossa importação; região de espaçosos campos de pastagens, nós somos grandes compradores dos artigos da industria pastoril e da industria de lacticinios.

Louvor seja ao feliz movimento deste Congresso e a promissora annuencia dos poderes publicos que, para

mim, se afiguram uma clareira de alento que se abre por entre as brumas do nosso indifferentismo descuidado e atrophiante. Praza a Deus que muito se aproveite do calor que ella nos póde trazer para a iniciativa e para a luta no terreno economico; do contrario, cruzando ainda os braços, deixaremos a maior fonte de nossa receita á sorte bem triste de apoucada ou diminuta e os thesouros todos desta zona fertilissima em lastimavel e vergonhoso desproveito.

Não penetre em nossas reuniões o virus esterilizador das theorias; não pensemos em apparelho economico completo por meio da resolução, utopias inapplicaveis a individuos com praxes laboriosas e costumes mercantis, nascida espontaneamente da necessidade da occasião e do meio. Tomemos nossa vida social tal qual ella é e naquillo que os usos radicaram, eliminemos ou corrijamos o que a experiencia prescreve como nocivo ou a sciencia prescreve como salutar.

Neste rumo de soluções praticas, eu vos proponho, como base segura para o plantio da seringueira, especialmente, senão exclusivamente, a hevea brasiliensis, de par em outras culturas determinadas, as duas leis de meu Estado, n.os 1.100 e 1.109 de 5 e 6 de Novembro ultimo, suggeridas ao Congresso Paraense, pela solicitude administrativa do patriotico Governo que tenho a honra de representar diante de vós. Com vosso applauso, podereis tambem recommendar sua aceitação e execução á União e aos Estados do Amazonas e de Matto Grosso.

Um reparo, porém, não quero omittir. O espirito largamente tolerante do administrador de minha terra me faculta dizer que, no tocante ás terras, o alvitre a aceitar que me parece mais consentaneo com os fins

que se tem em mira, seria concedel-as gratuitamente nos casos pertencentes á lavoura, fosse ella grande ou pequena, assemelhados o art. 10 e paragraphos da lei n. 1.109 á lettra *a*, art. 1.º, da de n. 1.100, salvo no que respeita a quantidade de hectares. Terras havemos extensissimas, mas baldias; uberrimas, mas sem alguma significação economica, porque as terras só valem pelo que os povos fazem dellas. Em beneficio da utilidade geral que disso promanará, concedamos terras a titulo gratuito aos que desejarem exploral-as nas plantações designadas e mediante as condições estipuladas nas citadas resoluções legislativas. Todas as despezas de demarcação e discriminação de secções e lotes fiquem ao encargo dos respectivos governos. Será necessario, em alguns lugares, proceder á revisão dos titulos expedidos, para evitar os latifundios, já existente neste espaçoso valle e em outros por meios compulsorios legaes obrigar os possuidores a cultivarem uma bôa área dos lotes ja concedidos. Convertendo, dentro em pouco, esse proprietario, o futuro seringueiro, o pequeno lavrador, nota-se-ha, entre nós, como em toda parte, que a propriedade facilitada traz remedio ao nomadismo, apego ao sólo, estabilidade da mão de obra, regularidade do trabalho, factor principal da producção. De preferencia devemos escolher para organizal-a nas adjacencias de estradas de ferro ou das melhores cidades do interior, de modo a constituirmos *pontos troncos*, de onde se possam esgalhar as exigencias de conforto humano e para onde possa refluir a seiva do trabalho, mediante transporte rapido e barato em distancias pequenas. Assim melhoraremos a sorte de parte de nossa população productiva que se conserva meio barbarizada pelo isolamento, em exodo constante para seringaes

profundos, destes para outros mais remotos, onde, além de difficeis e insolitas condições de vida e de alimentação, não tem ella uma escola, um templo, uma feira, um meio qualquer de aperfeiçoamento social, no pedaço de terra que lhe reservou o destino. Estes centros populosos e fixos, mais intensos e mais internos contribuirão ainda, pela proximidade e facilidade da troca dos productos, para despear seringueiros e plantadores da escravidão dos intermediarios.

Com referencia ao trabalho as duas leis mencionadas garantem-n'o com estimulo attrahente. A enumeração dos favores basta para impulsionar os animos menos emprehendedores; a relação das obrigações não intimida a fé, mesmo tibia, na renumeração do emprehendimento, tão justas e suasorias são ellas em cotejo com as vantagens offerecidas. Meditai bem no que as duas leis dispõem em beneficios dos plantadores e dizei-me se ellas não encaminham a solução do problema de modo opportuno e efficaz.

Tudo incita o interesse e fixa a actividade individual ou collectiva na cubiçada vereda que é o plantio da seringa em concommittancia com outras culturas recommendaveis, por necessarias, faceis e remuneradores, em nossa região.

Ninguem dentre vós ignora que a população amazonense se devide em duas partes bem desiguaes, a que trabalha e é regular em numero, e aquella porção menor dos que vivem a explorar a primeira. Nesta ultima estão os intermediarios entre aquelles que produzem e aquelles que consomem: chamam-se, entre nós, patrão, aviador e exportador. Só deste derradeiro, nos preoccupamos de ordinario; convem, porém, não esquecermos que, se no commercio de exportação, propriamente

dito, residem os vicios que compromettem o maior ou menor preço da seringa, occorrem entretanto e indubitavelmente no commercio do artigo antes de chegar ás mãos do exportador, os mais graves e condemnaveis abusos, com detrimento dos verdadeiros productores. Mas, se á imitação do do Pará, os Governos da União e dos Estados do Amazonas e Matto Grosso se dispuzerem a distinguir, para os effeitos fiscaes, a borracha extrahida das florestas naturaes da fornecida por plantações regulares, fundadas por particulares ou companhias, se lhe offerecerem transporte gratuito para machinismos, utensilios e animaes de trabalho e reducção notavel para o producto nas tabellas dos fretes dos vapores subvencionados; se ainda as administrações supra-mencionadas pensarem em levantar a vida decadente das cidades do interior, se nella localizarem pontos de assistencia, se obrigarem as Intendencias a melhor applicação do dinheiro publico em beneficio dos contribuintes, se tributarem fortemente os barracões, se facilitarem e baratearem a locomoção e o transporte, se abraçarem o conjunto de medidas que, pouco e pouco e mais de espaço, irei lembrando, não soffre duvida que os grilhões ramerraneiros actuaes cederão aos methodos de um commercio mais honesto e mais humamo, com desafogo para os seringueiros e honra para os Governos. Quando nossos genuinos productores sentirem que trabalham em terras proprias, para si e para sua familia, o viver sedentario leval-os-ha a cultivar a mandioca, o milho, o arroz e o feijão, que, de par com a pesca e caça, lhes ministram regular subsistencia; quando se convencerem que o fructo de seu labutar aproveita mais a elle que a outrem, e é objecto de cogitações solicitas da parte dos Governos, os impulsos natu-

raes do interesse conduzil-os-hão a poupar a seringueira silvestre que a natureza lhes offerece e a plantar outras que lhes garantam continuidade de proventos.

Muito ha, outrosim, que auspiciar das escolas ruraes e das estações experimentaes de agricultura que formarão nossos productores com outro conhecimento do esforço pessoal e do valor do proprio trabalho. Ellas hão de ser modestas e não espalhafatosas, eminentemente praticas, essencialmente profissionaes. Assim pretendem as duas leis citadas quando em compensação dos largos favores obrigam as grandes companhias nacionaes ou extrangeiras que, entre nós, se estabelecerem para o plantio da borracha, a manterem uma escola rural elementar com accomodações para internar, pelo menos, vinte menores desvalidos e um campo de ensino pratico de lavoura mechanica, cultura experimental de plantas tropicaes, experiencia de adubos, etc.

Não podemos ficar, neste mister, em condições de atrazo ao que já se faz na Guiné Franceza. Alli desde meiados de 1907 existem escolas profissionaes para cultura da borracha, escolas em que o ensino é dividido em dois periodos,—um no verão—de Junho a Julho, consagrado á cultura e á plantação, — outro no outomno—de Outubro a Dezembro, consagrado á colheita e á preparação do latex. Durante cada periodo de instrucção, o indigena que frequenta a escola é alimentado e além disso indemnizado, sendo o producto da venda distribuido aos alumnos no fim do periodo do outomno.

Tambem suggere esperanças os syndicatos que se vão creando para a disciplina da previdencia e resistencia pela união e reciprocidade dos interesses. Além das vantagens da lei n.º 979 de 6 de Janeiro de 1903 e seu

Regulamento n. 6.532, de 20 de Julho de 1907, favores ha especiaes, no referente aos syndicatos dos productores de seringa, por lei estadoal paraense e ainda disposição da lei da receita de 1909, reproduzida na deste anno; e bom será que taes favores permaneçam afim de que estes fecundos institutos modernos possam conseguir, entre nós, uma effectividade real, com a educação economica dos nossos trabalhadores, o que só o tempo ha de trazer.

A respeito do aperfeiçoamento da industria, mesmo extractiva, lembrarei, como medida salutar, que, se é quasi impossivel organizar uma inspecção especial para prohibir, com rigor, a exploração da seringueira que não houver attingido certo desenvolvimento, facil, entretanto, será aos governos amazonicos adoptarem medidas repressivas contra os processos defeituosos e, ás vezes, deshonestos, no fabrico do producto exportavel. Se maior preço logram sobre a nossa, as qualidades da borracha de Ceylão, só ao nosso desleixo na fabricação se devem attribuir. Por estimulo a melhor fabrica seriam recommendaveis premios regulares ás fabricas que, na Amazonia, se estabelecessem ao menos para vulcanizar a borracha, preparando-a em lençóes ou de qualquer fórma até o ponto de ser entregue ás manufacturas de applicação. Disto já cuidou, na Camara Federal, simultaneamente com outros premios para varias industrias, o talentoso Sr. Gastão da Cunha, quando Deputado por Minas, e pelo projecto n. 204, de 1903.

Mas ás terras e ao trabalho se ha de ajuntar o capital.

E' notorio que para expansão productiva da seringa e para resistencia á sua baixa cotação, se resente nosso meio de grande falta de numerario. D'ahi a difficuldade

dos descontos e o augmento de suas taxas; d'ahi o premio do dinheiro elevado a taxas excessivas; d'ahi as temeridades e as hesitações do nosso credito que, ás vezes, nada em pléthora até a aventura, e, outras, se aperta em contracções até o espasmo.

Ao demais, boa parte de nossa pecunia, ou ricocheteia para o Ceará e Estados visinhos,—em razão das gentes sertanejas, que se dão á extracção da borracha—ou se escôa para a Europa, operando-se o que a economia politica chama de absenteismo. Fui sete annos e meio Secretario da Junta Commercial do Pará, e posso asseverar-vos, não com exagero, mas com verdade, comprovada no momento que se solicitar, que naquelle lapso de tempo dissoluções parciaes de quatro sociedades mercantis, que ainda gyram sob firmas differentes em Belém, consubstanciaram a emigração de cerca de vinte mil contos para a outra banda do Atlantico, em reembolso dos socios que se retiravam.

Com os adiantamentos que fizeram, sobre tudo aos aviadores, mediante garantias efficientes, ninguem desconhece os serviços prestados ás praças capitaes dos dous Estados pelas duas agencias filiaes do Banco do Brasil, fundadas nesta zona septentrional da Republica. Ninguem dirá, entretanto, que não devamos exigir mais, em face do vulto importante das operações commerciaes e do volume apreciavel da renda federal aqui arrecadada. Para attender as necessidades do commercio e os interesses da população mister se faz a creação de forte estabelecimento bancario regional em qualquer das praças de Belem ou Manáos, com a multiplicação de agencias pelo nosso dilatado valle, para emprestimos, depositos e descontos, para elementos de actividade e irradiação, que agora não tem, para introduzir no com-

plexo das relações mercantis, a movimentação dos valores, o uso de papeis de credito, que aperfeiçoam o mecanismo das trocas e liquidações, facilitando-as e apressando-as.

Quem de vós desconhece que o grande numero de bancos e casas bancarias tem servido de esteio e estimulo na Argentina ao desenvolvimento commercial e agricola que lá se nota? Por que não agir como se faz nos Estados Unidos da America, onde o instrumento bancario é o verdadeiro arado da riqueza? Alli funda-se uma cidade nova, cujo commercio tende a augmentar? Para logo é creado um banco, desde que haja operações bastantes para pagar o seu custeio; quanto aos lucros, elles virão ao depois.

Muito me apraz reproduzir uma citação do Sr. José A. Mendes, no livro *A Crise Amazonica e a Borracha*, pag. 122:

«Summer, na «Historia da Circulação Americana» (Ruy Barbosa:—Finanças e Politica da Republica), mostra que «*um paiz de população esparsa* necessita de mais dinheiro, nas mesmas circumstancias do que outro *demasiadamente povoado*. Um paiz *onde escasseiam os meios de communicação*, demanda maior abundancia no meio circulante, *celeris paribus*, do que um paiz bem servido em vias de communicação».

Tereis notado, meus senhores, que eu venho até agora obedecendo a uma especie de sorites economica, em que os assumptos se prendem e se entrelaçam com um mesmo pensamento logico consequente. As idéas que eu propugno trazem o cunho de actualidade e necessidade. Urge, então, pratical-as com unidade de

vistas e continuidade de acção, mistér se faz acommettel-as e realizal-as com promptidão, sem desfallecimento, com musculos e não gelatina, na vontade.

Senão que, senhores congressistas, todos vós sentireis que para tirarmos maior proveito das generosidades que opulenta natureza, com insistencia nos offerece, precisamos contar com o elemento primordial do povoamento.

Sem incluir Matto Grosso e Goyaz, a região seringueira do Pará e Amazonas, occupa 3.046.737 kilometros quadrados, (mais de um terço da superficie total do Brasil, abrigando apenas um milhão de habitantes, quando, segundo Agassiz, poderia alimentar á farta cem milhões de creaturas humanas).

Atremae neste calculo de densidade de população:

Amazonas

Superficie — 1.897.020 kilometros quadrados.
População — 250.000 habitantes.
Densidade — 0,131.

Pará

Superficie — 1.149.712 kilometros quadrados.
População — 650.000 habitantes.
Densidade — 0,565.

Estes millesimos patenteiam aos vossos olhos que o Amazonas tem apenas um habitante para oito e o Pará tambem um só para dous kilometros quadrados de terras. Nestas condições inutil será cogitar-se da polycultura. A mesma industria agro-pecuaria apresentou sempre este feitio historico: nasce em razão das grandes agglomerações humanas, como expressão de necessi-

dade de manter-se a vida. Em relação á propria industria extractiva da borracha o engenheiro Raymundo Pereira da Silva, em brilhantissima conferencia que, sobre o problema do norte, pronunciou no Club de Engenharia em 1907, depois de referir-se ao augmento crescente da producção da borracha, mas em proporções mui menores do que fôra para desejar, de 1901 a esta parte, indagando a si mesmo da razão porque não são ellas maiores em face da grande procura, e extraordinario campo de applicação do producto, affirmou as proposições seguintes: «A resposta é simples. A zona que fornece trabalhadores para a extracção da borracha —exactamente a zona do Maranhão até o norte da Bahia—attingio o limite do numero que póde fornecer annualmente. Dá-se ainda ahi uma coincidencia interessante: o numero dos trabalhadores novos que entram cada anno é sensivelmente igual aos que morrem ou se retiram, de sorte que o seu effeito é sómente preencher os claros que se abrem na exploração da tentadora industria.

Patente fica que a extensão enorme do territorio amazonico, com essa riqueza collossal e sua insignificante densidade de população, está reclamando que se a povôe; mas não se póde, em verdade, considerar o problema do povoamento em desconnexão com certos adminiculos ou melhoramentos que são, a bem dizer, os seus factores. Quem espera, ou deseja receber, apparelha a casa, pensa no agasalho e no conforto do hospede. A falta de trabalhos preparativos trouxe fracasso no meu Estado ás tentativas de emigração ao tempo do patriotico Governo do Dr. Paes de Carvalho, tão largo em vistas, quão solicito pelo progresso da zona do extremo-norte. É incontestavel que, povoamento não se faz

com divagações thorisantes ou loquellas discursivas, mas sim com obras efficientes, com melhoramentos portadores do apparelhamento economico, indispensavel a tal fim. Em parte alguma se operou e radicou jamais a vinda de braços e capitaes que, entre nós, ninguem se lembrou, sem a prévia solução dos tres problemas: hygiene, alimentação e transporte.

Muito mal já se suppoz do nosso clima; de presente, porém, vão desapparecendo os preconceitos antigos, oriundos da superficialidade.

Hoje já se vae reconhecendo que mais á miseria da alimentação e á falta de conforto, do que propriamente aos rigores do clima se devem as febres e outras doenças que molestam nossos habitantes. A este respeito perguntava eu, na minha conferencia sobre o valle do Amazonas, proferida em Junho de 1907, no Museu Commercial do Rio: «Dizei-me, vol-o peço, qual é, em lugar algum do mundo, a natureza milagrosa ou o clima maravilhoso que promova a conservação da existencia, quando esta se passa em «tejupás», verdadeiros giraos, cobertos de palha, construidos á beira d'agua ou por cima de paúes, reclusos á luz vívificante, ou em gregarios, pingados aqui e alli, á margem de rios distantes desenas e desenas de leguas dos pontos civilizados, sem as indispensaveis condições de alimentação e conforto?

Quaes os meios lá empregados, como se empregam em toda a parte, offensivos ou defensivos contra as causas geradoras de certas molestias, notadamente contra os «miasmas»; que theoria antiga admitte como emanações subtis e imponderaveis dos charcos e brejos, ou contra os «microorganismos», que descobertas recentes inculcam como unicos e directos transmissores da malaria, que tanto infelicita, por lá, as bordas marginaes

dos affluentes amazonicos, como por aqui nas visinhanças desta cidade—as terras baixas do Estado do Rio de Janeiro?»

Haja hygiene e as prevenções ácerca da insalubridade do nosso clima acabam por dissipar-se inteiramente. Dentro de poucos annos, nenhum extrangeiro temerá a febre amarella de Belém ou de Manáos, como já não teme a de Cuba ou do Rio de Janeiro; ninguem receiará o impaludismo da zona amazonica, como já não receia o da Campanha romana. Assim escreve acertadamente o Dr. Afranio Peixoto, abalizado professor de hygiene: «Doenças climaticas foram outr'ora a cholera, a malaria, a doença do somno: hoje têm uma etiologia conhecida, sem nenhuma subordinação ao clima; invadem terras sob todas as latitudes; nas zonas de um mesmo clima, têm recuado diante daquellas cuja hygiene as tem sabido preservar. E essa verdade tão simples, e de tão grandes consequencias — porque a conquista territorial e economica do mundo ahi está,—que não ha doenças climaticas—e portanto, não ha doenças tropicaes—se impõe, substituindo velhas crenças por essa outra, scientifica pela observação e pela experiencia: *existem apenas doenças evitaveis, contra as quaes a hygiene tem meios seguros de defesa e reacção.* A saude no globo é independente da fatalidade das latitudes: é uma conquista do esforço e do conhecimento humano.»

A hygiene, porém, deve começar por casa, quero dizer, por aquelles que já estão cá, afim de que outros possam ver em face das condições de segurança de vida que os primeiros desfructam. Eis porque no plano de melhoramentos que apresento a este Congresso, para indical-o aos poderes publicos, incluo dez hospi-

taes interiores nesta vasta planicie, com todos os serviços de prophylaxia e assistencia que ainda hontem eram solicitados e perfunctoriamente expostos pelo Dr. Candido Mariano, digno Prefeito do Alto Purús.

Na alludida conferencia do Dr. Pereira da Silva, foram avaliados em dez mil os homens que annualmente são, entre nós, sacrificados pela morte ou inutilizados por doenças. Suspeito que ha exagero no calculo. Demos, porém, que o algarismo cinco mil seja a expressão justa da verdade. Da Republica para hoje seriam cem mil homens que, representando como os outros seus comparsas na natureza um valor economico e supposto seja este de um conto de réis *per caput*, importam em cem mil contos igualmente perdidos para o nosso progresso e desenvolvimento.

Emquanto não nos vier a extrangeira, a espontanea e culta attrahida pela opulencia de nossa natureza, a immigração que nos convém e até aqui nos tem valido, é a das gentes sertanejas. Eu indico a creação de duas confortaveis hospedarias em Manáos e Belém para recebel-as, condigna e carinhosamente. Aproveitemos da cooperação activa e emprehendedora dessa população, cujos predicados de valentia e resistencia grato me foi expôr na primeira conferencia que sobre as riquezas do norte do paiz proferi no mesmo Museu Commercial do Rio. Acabemos de crer por uma vez que se temos uma raça o seu centro mais fortemente constituido é o sertão do nordeste.

Quanto ao problema da alimentação não precizo perder tempo em relatar as difficuldades de vida, que nos infelicitam: todos as palpamos e sentimos, abonados e pobres. Ora, é claro que ninguem emigra de bôa vontade para uma zona em que os salarios, mal bastan-

do para o custeio das despezas necessarias, não offerecem azo a pequenas sobras, compensadoras do trabalho e do sacrificio dispendidos. Ultimamente vem confirmando o systema de tributação nacional por um exagero delirante, que se aggravou, para nós, com os favores aberrantes a uma insignificante industria do sul, que «ainda envolta nas faxas da infancia, já se apresenta como uma doida a vexar attribulados». Ao Congresso Nacional foi endereçada, em Agosto de 1908, uma representação da Associação Commercial do Pará, em que se tratou com sufficiente desenvolvimento dos males decorrentes das repetidas aggravações tarifarias. Num quadro interessante se encontram differenças tão notaveis e alarmantes, entre as taxas de 1905 e as de 1908,—relativamente a generos reputados de primeira necessidade,—que merecem reproducção, embora ligeira. Expõe e prova o referido documento que, no grupo das substancias alimentares mais procuradas pelos nossos trabalhadores, os direitos de importação cresceram de 562 % para o arroz, de 383 % para a batata, de 122 % para a cebola, de 161 % para o feijão, de 117 % para a manteiga, de 66 % para a banha de porco, de 50 % para as carnes em conservas... Quanto ao vestuario, o tecido mais trivial e mais commum, o panno grosseiro e pobre, não escapou á elevação de direitos, que subiram de 47 % nas chitas, 50 % no dril azul, 59 % nos riscados, 65 % nos morins... Note-se que, confrontadas nas duas datas, 1895 e 1908, as taxas cambiaes de 9 e 16 d. por 1$, implicam um abaixamento consideravel dos preços de custo dessas mercadorias; de modo que a alta do cambio, em vez de trazer beneficio ao consumidor, como seria de esperar, teve os seus effeitos destruidos pela aggravação tarifaria.

Pela reducção dos 20 % que o commercio paraense solicitava para os artigos de maior consumo na Amazonia, havemos feito, nós, os seus representantes junto á União, tudo quanto é possivel para remediar aos gravames da tributação excessiva. Nossos esforços quebram-se, entretanto, ante a muralha de gelo com que os poderes publicos do Brazil se abroquelam em respeito á situação do extremo-norte, que continúa a escapar á sua myopia legislativa e administrativa. Ora, é opportuno perguntar-lhes se é assim que nós havemos preparar, emquanto é tempo, em relação á grande concurrencia que lá fóra se arregimenta contra o nosso segundo producto de exportação. Em Ceylão e adjacencias um cooley, um indigena empregado nos trabalhos da borracha, ganha, por dia, 15 centavos ou 450 réis de nossa moeda; na nação brasileira, onde a seringa é nativa, está a colheita do precioso leite, onerada com todo genero de impostos, inclusive sobrecarga insupportavel no tocante aos artigos necessarios á alimentação! Perdurando esse estado de cousas, as nossas condições já inferiores do custo de producção acarretarão, dentro de uma decada, derrota inevitavel na luta a que somos chamados, bom ou máo grado nosso; tambem, o mundo civilizado lavrará o decreto irrevogavel de nossa incapacidade economica, por contumaz desleixo governamental.

Aproveitando, sem medida alguma retribuitiva ou compensadora, a totalidade e o valor de nosso trabalho, para a sua receita, pela importação, e, para o seu activo internacional, pela exportação, não nos conduzam os poderes naciônaes a entrar em duvidas sobre se é um bem ou um mal para a prosperidade collectiva a vastidão territorial do Brazil. Vá que fosse a zona do portentoso valle colonia de outros povos, não o seja, porém, da propria patria de que faz parte.

Senão que, Srs. Congressitas, não é só pela aggravação dos generos alimentares que a nossa producção se onera extraordinariamente no seu custo, é ainda pela carestia inaudita do transporte. A necessidade de transporte rapido e barato é uma condição economica que salta aos olhos dos menos entendidos. Sustenta o economista Gide no seu recente *Curso de Economia Politica*, que a historia do commercio é a propria historia de transporte. Entre nós este cresce em proporções fantasticas. Se por um lado nós vemos a Companhia de Navegação do Amazonas, apezar do augmento relativo da producção da seringa, apezar das subvenções federaes e estadoaes e apezar dos fretes elevados que pede, distribuir dividendos proporcionalmente baixos, por outro lado toda gente sabe que um dos melhores negocios que nesta região se póde fazer é armar vapores para trafegarem os nossos rios, por preços iguaes aos de sua tabella. Muitos de vós podem assegurar commigo que bastavam duas viagens para ficarem certos armadores particulares pagos do dinheiro gasto com o custo de seus vapores. Notai bem neste outro topico da substanciosa conferencia do Dr. Pereira da Silva:

« Ninguem póde dizer se é a carestia geral da vida que determina os preços, fóra de toda medida, dos transportes no valle do Amazonas, ou se são estes que contribuem principalmente para aquella; o facto é que o principio de que as *estradas que andam* proporcionam o meio de locomoção mais economico, é cathegoricamente alli desmentido. A não ser na linha de grande navegação entre Belém e Manáos, na qual os *gaiolas* têm de se contentar com o trafego dos portos intermediarios, os fretes são simplesmente apavorantes.

Tomemos alguns exemplos:

Frete de uma tonelada de Belém a Santo Antonio do Madeira .		127$000
Idem do Rio a Belém		70$000
Idem da Europa a Belém		40$000
Distancia de Belém a Santo Antonio.	1.500	milhas
Idem do Rio a Belém. . . .	2.293	„
Idem de Lisbôa a Belém . .	3.027	„

Um passageiro paga:

De Belém a Santo Antonio do Madeira, 1.ª classe.	293$000
Idem, idem, 2.ª classe	98$000
Do Rio a Belém, 1.ª classe . . .	262$000
Idem, idem, 2.ª classe	64$000

Do centro do Acre, do seringal *Soledade,* por exemplo, situado proximamente a 2.100 milhas de Belém, paga-se por uma tonelada de borracha, *descendo o rio,* 300$, isto é, sete vezes e meia o frete da mesma tonelada de Belém á Europa, em distancia 50 % maior! E tudo mais nesta proporção. Isto quanto ás linhas de navegação regular por vapores. Nas secções mais razas ou encachoeiradas dos altos cursos dos rios seringueiros, não ha tabellas para fretes; o freguez paga o que o patrão da embarcação resolve cobrar-lhe, conforme as circumstancias de occasião. Assim, nos mezes da vasante do rio Purús, a passagem de Cachoeira para o Riozinho, no Acre, custa 600$ e ás vezes mais, e o frete de um paneiro de farinha do peso de 38 kilos e do valor de 3$, custa a insignificante quantia de 10$000!»

Narrou-me o activo agente do Lloyd em Belém, o Sr. Pardo Vieira, que o vapor *Borborema* carregou, de uma feita 1.800 volumes para diversos pontos do Rio Madeira, alguns bem proximos de Itacoatiara; em viagem de nove dias e fazendo reducção de 20 % sobre a tabella da Companhia do Amazonas, ganhou o Lloyd Brasileiro dez contos e oitocentos mil réis liquidos, emquanto que, com derrota de 13 dias, tal numero de volumes forneceria apenas dous contos e quatrocentos mil réis, do Rio a Belem.

Resignai-vos a ouvir estupefactos o preço dos fretes da Companhia do Amazonas em cotejo com o dos fretes do Lloyd, tão malsinado:

Uma sacca de arroz, café e feijão de 60 kilos custa, do Rio a Belém, por unidade e indistinctamente. .	1$200

Chegada a Belém a mercadoria é enviada ao interior dos nossos valles pelo custo seguinte:

De Belém á bocca do Rio Acre:

1 sacca de arroz, 60 kilos	9$320
1 sacca de café, 60 kilos.	9$420
1 sacca de feijão, 60 kilos	9$420

De Belém á bocca do Caété no Rio Purús:

1 sacca de arroz, 60 kilos	11$760
1 sacca de café, 60 kilos.	10$930
1 sacca de feijão, 60 kilos	10$930

Para este ultimo destino e da mesma procedencia,

pagamos na alludida subvencionada Companhia os fretes abaixo para estes artigos:

1 tonelada de ferragens.	175$000
1 tonelada de batatas	163$000
Idem de carne em conserva	163$000
Idem de peixe em conserva	163$000
Idem de assucar	277$860
1 caixa de fazenda (roupas. miudezas, drogas, etc.)	155$000
1 barrica de farinha de trigo. . . .	13$150
1 dita de bolacha	8$430
1 barril de vinagre.	14$350
1 1/8 barril de azeite.	10$400
1 caixa de kerozene	8$700

Tudo isto dispensa commentarios, por ser, de si mesmo, assombrosamente eloquente. Importa, então, remediar nesta injustificavel causa do embaraço que difficulta o aproveitamento ou a expansão das nossas forças vivas, das nossas energias economicas. Lembremo-nos ainda que, no que diz respeito aos fretes da propria navegação oceanica, estamos muito áquem dos nossos rivaes: uma tonelada de borracha do Oriente, percorrendo uma distancia duas vezes maior que aquella que nos separa dos mercados europeus e americanos, paga apenas de frete 12 sh. ou sejam 19$600, emquanto que a nossa borracha paga 100 sh. ou sejam 80$000 por tonelada. Bom seria que, ao lado de medida consignada na lei do orçamento do Ministerio da Viação este anno, visando companhias extrangeiras que quizessem entrar

em concurrencia desleal com outras, nacionaes ou não, que desejassem baratear os fretes,—os governos amazonicos por seu turno, pensassem em subvencionar algum tanto estas ultimas ou então conceder-lhes certos premios. Quanto á navegação interior eu vos proponho a execução de obras necessarias ao acesso por vapores, em qualquer época do anno, aos altos cursos dos rios Purús, Acre, Negro e Branco, e a encampação da Companhia do Amazonas para assentar uma reducção razoavel de fretes, sendo barateados quanto possivel na parte relativa aos generos alimenticios.

Povoar a nossa zona privilegiada é uma questão da maior importancia; nem eu vejo outra que, pelo lado da prosperidade da riqueza publica brasileira, se lhe possa comparar. Bastará assignalar a procura e o valor da seringa e tambem que temos, de 20 a 30 kilometros a dentro das margens dos affluentes do rio-mar, grandes reservas de seringaes, que apenas supplicavam os braços indispensaveis para sangral-os. Houvesse braços sufficientes e, sem receio de concurrencia alguma, poderiamos fornecer de borracha o decuplo da producção e do consumo universaes.

Dividirei em tres grupos a serie dos melhoramentos que têm por fim:

1.º garantir a vida, assegurar os lucros e facilitar o bem-estar dos que entre nós vierem trabalhar; 2.º fomentar, com os recursos da industria extractiva, da seringa, o desenvolvimento das industrias definitivas (criação e agricultura), que hão de levar este desaproveitado extremo-norte a desassombrado progresso, e hão de fazer da bacia do Amazonas o reservatorio de abastecimento de grande parte da humanidade.

I — Navegação fluvial

a) Encampação da Amazon Navigation Co.
b) Melhoramentos da navegação do rio Negro, trecho de Santa Izabel a Cucuhy.
c) Idem do rio Branco, da foz a São Joaquim.
d) Idem do rio Purús, Cachoeira ao Chandless.
e) Idem do Acre.

II — Estradas carroçaveis

a) De Cametá ao Alto Xingú.
b) De Itaituba ao rio São Miguel.
c) De Almeirim a nascentes do Parú.
d) De Obidos á fronteira do Goyano.
e) Manáos, Conceição do Urubú, fronteira.

III — Assistencia e colonização

a) Hospedaria em Belém e Manáos;
b) 10 hospitaes interiores com pequenas colonias;
c) Colonização das fazendas nacionaes do Rio Branco;
d) Idem dos campos geraes de Obidos e Parú;
e) 6 fazendas modelo de criação e agricultura, no Pará (Marajó e Bragança); no Amazonas (Rio Branco e Manacapurú) e Acre (Xapury e Catay).

Mas, para conseguirmos estes melhoramentos, somos forçados a importar capitaes; precizamos de um emprestimo de cem mil contos de réis.

Aqui importa desbastar num preconceito que domina certos economistas nacionaes: convém que se lhes mostre que um paiz novo, como o Brazil, não se desacredita por dever muito. O descredito só se verifica quando o producto dos emprestimos não se applica em obras reproductivas, quando se esbanja, não se paga nem se procura pagar, o que se pedio emprestado. O Sr. Elihu Root, logo após sua volta da America do Sul, pronunciou em Kansas-City um famoso discurso em que affirmou com justificado orgulho que os Estados Unidos se haviam construido com dinheiro alheio. São estas as suas palavras: «Sempre fomos uma nação devedora, uma nação que levantava emprestimos em todo o resto do mundo e puxavamos a nós todas as energias possiveis para condensal-as depois com a nossa nos nossos proprios emprehendimentos.» Mais adiante assevera que os Estados Unidos pagavam tudo e maravilham o mundo com a sua grandeza economica. Queiram ou não os nossos economistas, mais ou menos livrescos, é esse tambem o nosso caminho, e esse exemplo devemos imitar.

Duas interrogações se fazem mister para elucidação e justificação de tal emprestimo: 1.ª) Póde a Amazonia pretendel-o com todo direito? 2.ª) Está a União no dever de fazel-o?

Quanto á primeira, citarei ainda uma vez o talentoso engenheiro Pereira da Silva:

A Amazonia exportou em 1905.	215.985:514$000
Importou	64.428:955$000
Differença.	151.556:559$000

Ainda desprezado o coefficiente da producção local consumida, que é insignificante, comparada com a industria extractiva, mas todavia consideravel, e calculando que a importação procedente dos Estados que a abastecem seja igual á metade da importação do extrangeiro, a producção amazonica, *livre de todas as despezas*, ascende actualmente ao minimo de réis 119.342:082$000, ou, para uma população de cerca de 890.000 almas, a média de 134$000 por anno e por cabeça.

Em parte alguma do mundo cada habitante de uma região *entra com tão elevado coefficiente para o augmento da riqueza nacional*, e se o valor de um homem, considerado como um utensilio de trabalho ou como um capital capaz de ganhar juros, é calculado pelos lucros produzidos, o individuo que desembarcou no opulentissimo valle *merece ter a sua vida cercada de todos os desvelos e a sua actividade garantida e facilitada por todos os meios.* »

Vejamos agora qual é o *coefficiente de tributação* para a União. Diz o Relatorio do Ministerio da Fazenda de 1904, no folheto á parte, intitulado « Situação Financeira dos Estados e do Districto Federal », a pag. 6, a respeito do Amazonas:

A receita estadoal arrecadada para 1902 foi de . . .	13.365:455$000
A receita arrecadada pela União foi de.	8.286:595$000
Total.	21.652:050$000

Dada a população, com toda esta receita estadoal

e federal o coefficiente individual é de 122$002, sendo: 75$316 para o Estado e 46$686 para a União.»

Quanto ao Pará são estes os algarismos expostos a pag. 11:

A receita estadoal arrecadada em 1902 foi de	12.314:070$000
A renda arrecadada pelo Governo Federal foi de.	21.529:582$000
Total.	33.843:652$000

Para a população isto representa o coefficiente total de 85$866, de que 31$242 pertencem á tributação estadoal e 54$624 á federal.»

De parte o Amazonas, que tem desenvolvido tanto como o Pará os seus recursos, eu quero apenas patentear o augmento do coefficiente da tributação federal de 1902 até 1907, no Estado visinho.

Aqui tendes o quadro que me forneceu a respectiva Delegacia Fiscal:

Demonstração da renda Federal arrecadada no Estado do Pará, no periodo de 1903 a 1907

ANNOS	OURO	PAPEL	TOTAL
1903	4.356:553$256	29.677:280$681	34.033:833$937
1904	5.241:420$254	37.425:048$470	42.666:468$724
1905	5.956:216$337	36.426:417$258	42.382:633$595
1906	8.140:454$808	30.420:052$855	38.960:507$663
1907	9.357:730$390	35.744:272$043	45.102:011$433
	33.052:384$045	170.093:074$307	203.145:455$352

Attendendo que a população paraense pouco ou nada tem augmentado em razão dos claros abertos pela morte e do vai-vem adventicio das gentes sertanejas, os algarismos apresentados significam que a tributação federal no Pará, *per caput*, foi a seguinte, dentro do lustro escolhido.

1903	85$343
1904	108$244
1905	106$524
1906	98$842
1907	114$423

Vêde, pois, que mesmo sem computar o territorio do Acre bastam o Pará e o Amazonas no que elles pagam para a União e com o que elles ministram á riqueza publica, para justificar-lhes a pretenção a uns cem mil contos que duplicariam, em breve, seus recursos e suas rendas.

A segunda pergunta se responde com o ultimo Relatorio do mesmo Ministerio da Fazenda, á pag. XVII, da Introducção:

« Os artigos principaes da exportação são o café e a borracha. Reunidos em 1908 os seus valores alcançaram a £ 34,261.215 ou sejam, 77,6 % do valor total da exportação do Brazil.

Nos cinco annos 1904-1908, o valor do café exportado representa 51,4 %, o da borracha 25,9 % da exportação total; reunidos representam 77,3 % para o mesmo periodo.

Sendo assim, sómente estes dous productos contribuem com mais de tres quartas partes das letras de cambio sobre o exterior, principal elemento de nosso activo internacional.

O curso de seus preços nos mercados exteriores é, portanto, um interesse nacional que exige vigilancia incançavel.»

Mais adiante, á pag. XIX, accrescenta:

«Ha, porém, uma crise muito séria em perspectiva. Alludo á concurrencia da borracha cultivada, que já se faz sentir, e que dentro de oito ou dez annos, no maximo, deverá alcançar a 25.000 toneladas por anno contra 30 ou 40 mil toneladas para o Brasil e 30 mil do Congo e outros paizes, sem tomar-se em conta a producção desconhecida de outros paizes, como Java e Sumatra, onde tambem se tem plantado em grande escala, de forma que se calcula a producção total da borracha cultivada em 50.000 toneladas para 1920.

Actualmente a producção é pequena, não passando de 2.800 ou 3.000 toneladas, mas pelo numero de arvores existentes, sabe-se que dentro de poucos annos augmentará rapida e progressivamente.»

Ora, Governos que assim expõem e assim confessam, criam para si mesmos obrigações impreteriveis e encargos extraordinarios: do contrario, trahem a sua missão, não se mostram dignos de ser Governos; precizam antes de quem os governe.

Omitto o resto que vos poderia adduzir sobre o saldo constante entre a grande receita e a insignificante despeza federal dos dous Estados, em annós consecutivos: sobre a importante generalidade do problema da seringa que abrange nada menos de 12 Estados da União; sobre a disparidade colossal entre os milhões esterlinos já empenhados para salvar o café de suas crises e os cem mil contos necessarios para evitar a crise futura da borracha. Em tempo opportuno serão todas estas considerações amplamente commentadas.

Por ultimo, quero fallar sobre a exequibilidade da operação de credito que propugno para melhoramentos que, não ha negar, triplicarão em poucos annos o valor do commercio e das industrias no valle do Amazonas.

Suppondo que o emprestimo seja ao typo de 97, vença os juros de 5 % e tenha mais ½ % para amortização (esta far-se-ha neste caso em 49 annos), o seu serviço annual importará em 5.500 contos. Onde ir buscal-os? A encampação da Companhia do Amazonas é projectada com o fim de arrendal-a em concurrencia publica para serem melhorado o material fluctuante e diminuidos os fretes (medidas que lhe augmentarão o movimento). A empreza arrendataria terá pequeno capital, visto como a frota, trapiches, etc., pertencem ao Governo, por isso poderá pagar uma quota annual de arrendamento relativamente grande. Por outro lado o Governo deixa de pagar-lhe a subvenção, que, na hypothese, já não será necessaria.

Se os Governos dos Estados do Pará e do Amazonas crearem um imposto de 100 réis por kilo de borracha, cujo producto seja entregue ao Governo Federal, com a condição, expressa em contracto, de ser applicado exclusivamente a operação de credito e se o Governo Federal, por seu turno, affectar a esse serviço *apenas* 10 % *da renda do Territorio do Acre,* — a partir do anno em que fôr feita a operação, teremos recursos mais que sufficientes para garantil-a com absoluta segurança. E isto, convém notar, é conseguido, sem sobrecarregar de um ceitil o orçamento federal, porque os 10 % sobre a renda do Acre representarão sómente parte *do accrescimo annual dessa renda,* desde que seja tornada continua a navegação dos rios Purús e Acre. Os seringueiros dos dous Estados pagarão a insignificancia,

para elles insensivel, de 100 réis por kilo de borracha, sendo que os beneficios que dos melhoramentos lhes advirão, compensam sobejamente o diminuto imposto, pelos lucros cem vezes superiores.

Assim, para os serviços de juros e amortizações, teremos:

a) Valor da subvenção á Companhia do Amazonas, já prevista no orçamento.	436:000$000
b) Arrendamento da dita Companhia (minimo) . .	200:000$000
c) Imposto de 100 réis sobre 35.000.000 de kilos de borracha	3.500:000$000
d) 10 °/o das rendas do Territorio do Acre	1.364:000$000
	5.500:000$000

Se as tres ultimas verbas augmentarem, como aliás é de esperar com os melhoramentos da região e se o augmento fôr empregado na amortização, o emprestimo ficará pago em 20 annos no maximo.

Um dia, mui grato aos nossos corações de patriotas obscuros, o Engenheiro Pereira da Silva e eu conversámos, com effusão de queixas e de esperanças, sobre o que poderia ser esta opulenta e estupenda bacia Amazonica se tivessemos governos mais previdentes e mais solicitos pela real prosperidade da nação: da nossa conversa irrompeu espontaneamente este plano de melhoramentos que eu entrego como preciosa semente a este

certamen inicial de tudo que respeita á preoccupação de nosso maior e melhor desenvolvimento economico. E' preciso mondar o terreno para recebel-a; porque senão, mui caro pagaremos com a escola da experiencia adversa, que é sempre uma mestra tardia.

Ao convite que me foi feito de representar perante vós o patriotico Governo do meu Estado, eu pensei em declinar da agradavel incumbencia, medindo bem meus pequenos conhecimentos nos assumptos que deviam ser objecto de vossos estudos. Para logo, porém, vi que tal recusa seria baldada, em face da amizade que me queria distinguir e da confiança com que se me queria honrar. Se de uma desmereci ou se a outra desmenti, vós o direis, Srs. congressistas, a quem eu trago por delegação especialissima, propositos de concordia e de empenho por tudo quanto fôr um rumar largo e seguro em proveito do engrandecimento material e moral desta espaçosa planicie, maravilhoso escrinio do que a natureza offerece de mais bello e de mais rico.

Eu bemdigo a Providencia, porque, á imitação do que meu progenitor dizia na Camara dos Deputados, quando em 1882 representava a então provincia do Amazonas em referencia á Estrada de Ferro de Madeira a Mamoré, posso eu, Deputado Federal pelo Pará, repetir agora com fé igual no futuro e animo igual para a acção: Não esmorecerei com os obstaculos: o que hoje é um sonho, será amanhã uma realidade. Como Tavares Bastos, que tão disserto e justo escreveu sobre o «Valle do Amazonas», eu tambem não pertenço ao numero daquelles pessimistas ou timidos que enchergam sempre o futuro através das sombras da sua imaginação doentia. Qual o Brasil inteiro, tem a Amazonia certeza do seu progresso.

Exposição da Borracha

PARECER DO JURY DE PREMIOS

MANOEL FRANCISCO MACHADO — **Presidente**
JOSÉ A. MENDES — **Membro**
DR. J. A. DE MAGALHÃES — „
LOURENÇO DA ROCHA THURY — „

O JURY, DEPOIS DE DETIDO EXAME DOS OBJECTOS APRESENTADOS Á EXPOSIÇÃO DE BORRACHA, RESOLVE CONCEDER OS SEGUINTES PREMIOS:

Medalhas de ouro

1.ª — Camara Commercial de Iquitos.
Amostras de caucho e de borracha de proveniencia Peruana.

2.ª — Associação Commercial do Amazonas.
Exposição de borracha de diversos paizes da Asia e da Africa.

3.ª — C.el Raymundo C. Monteiro da Costa. (RIO MADEIRA).
Exposição de borracha preparada em biscoutos e lençóes por diversos processos de sua invenção.

4.ª — Salvador Abecassis & Irmão. (MAUÉS).
Borracha fina de cultura, borracha fina nativa, borracha de Tapurú e sernamby de caucho.

5.ª — Fenelon Rocha e Lima. (BARCELLOS).
Borracha fina de cultura em pelle (forma de disco) e em artefactos.

6.ª — Pedro Cardelli. (MAUÉS).
Borracha fina de cultura.

7.ª — Dr. Carlos Cerqueira Pinto.
Amostra de borracha fina preparada segundo o processo de sua invenção.

8.ª — Commandante Aug. Hilliges.
Mappas do Jurúa e do Alto Purús.

9.ª — C.el Placido de Castro (herdeiros).
Mappas do Purús e do Acre.

10.ª — Hubner & Amaral.
Photographias representando a extracção da borracha e seu beneficiamento.

11.ª — Antonio dos Santos Cardozo. (CANUTAMA).
Melhores amostras de borracha super fina nativa defumada.

12.ª — Associação Commercial do Amazonas.
Collecção de amostras de borracha e caucho do Estado do Pará.

Medalhas de Prata

1.ª — Joaquim Gonçalves de Araujo.
Bolões de borracha fina do Rio Negro.

2.ª—Miguel Percil.
Bolões de borracha fina do Rio Negro.

3.ª—J. G. de Aguiar & C.ª.
Bolões de borracha fina do Rio Negro.

4.ª—Arthur B. Ribeiro.
Borracha fina do Rio Jahú.

5.ª—Conrado Garcia.
Borracha fina do Rio Jahú.

6.ª—M. Corbacho & C.ª.
Borracha fina do Rio Machados. (MATTO GROSSO).

7.ª—José Ribeiro Guimarães. (MANACAPURÚ).
Borracha fina preparada chimicamente.

8.ª—Carvalho & Irmão. (BARCELLOS).
Borracha coalhada e prensada.
(Processo Purub)

9.ª—Benedicto Antonio Alves Pinto. (URUCARÁ).
Borracha fina em pelles e artefactos.

10.ª—José da Silva Simões. (CANUTAMA).
Artefactos de borracha.

11.ª—Theodoro Botinelly & C.ª.
Borracha fina em pelles e artefactos.

12.ª—Associação Commercial do Amazonas.
Borracha fina de plantação.

13.ª—J. C. Arana & Hermanos. (PUTUMAYO).
Vistas photographicas dos seus seringaes.

14.ª—C.el Luiz da Silva Gomes.
Mappas dos seus seringaes nos rios Uaquiry e Ituxy.

15.ª—Associação Commercial do Amazonas.
Publicações, mappas e photographias relativas á industria extractiva da borracha.

16.ª—Danin & Mello. (PARÁ).
Machina para defumar de Vianna Coutinho.

17.ª—José Pereira Cavalcante. (JURUÁ).
Artefactos de borracha (saccos, botas, bolsas de tabaco).

Medalhas de bronze

1.ª—Associação Commercial do Amazonas.
Artefactos para extracção e preparo da borracha.

2.ª—Alexandre Soares Mourão. (AUTAZ).
Artefactos de barro para a coagulação do leite.

3.ª—Fonseca Lobo. (CEARÁ).
Borracha de Maniçoba.

4.ª—Vianna Coutinho. (PARÁ).
Borracha coagulada por um processo de sua invenção.

5.ª — Carvalho & Irmão. (BARCELLOS).
Bola de borracha do Rio Negro.

6.ª — C.el José Gentil Monteiro da Costa. (MANICORÉ).
Dois saccos de viagem.

7.ª — Salomão Pinto. (COARY).
Um sacco de viagem e um par de sapatos.

8.ª — R. C. M. da Costa. (MANICORÉ).
Leite liquido de seringueira.

9.ª — José Pereira Cavalcante. (RIO JURUÁ).
Bolinhas de borracha fina.

10.ª — João Lourenço Coelho. (RIO NEGRO).
Animaes feitos de borracha.

Manáos, 2 de Março de 1910.

Manoel Francisco Machado — Presidente
F. Huber
F. A. Mendes
Dr. F. A. de Magalhães
Lourenço da Rocha Thury

Hors Concours

Nós abaixo assignados, membros da Commissão, desejariamos ser justos para com um dos nossos collegas que maior esforço tem empregado para o exito dos nossos trabalhos; tivemos porém de luctar, não só com a praxe, mas ainda, em maior gráo, com um escrupulo bem entendido.

E' o caso que tendo o Sr. Dr. Huber concorrido com a sua elevada competencia para dar valor ás nossas opiniões, tambem fez exposição de productos da hevea *cultivada no Museo de Belém, assim como de um instrumento apropriado ao córte d'aquella preciosa arvore. Torna-se por isso tudo merecedor, tanto dos nossos applausos, como de entrar no numero d'aquelles que bem assignalaram a sua superioridade no concurso que estamos julgando, com o fim de conquistarem os mais valiosos de seus premios.*

Mas a isto dizem que se oppõe o estylo desses Certamens, e que devem, os que se acham nas condições

desse nosso illustrado collega, ser julgados hors concours. *A esta razão accrescenta elle a nobreza de seus sentimentos, que em sua adoravel modestia se patenteam melindrados.*

Deviamos respeital-os, como o fizemos; mas era preciso que os nossos sentimentos ficassem tambem conhecidos e a nossa admiração e conceito sobre tão respeitavel sabio fossem externados e expostos a tão patriotico Congresso, que foi o primeiro a prestar-lhe o verdadeiro e devido preito.

O Congresso, como nós, o julgará em concurso ou fóra delle, com o quilate da sua valia.

Manáos, 2 de Março de 1910.

Manoel Francisco Machado — Presidente
José A. Mendes
Dr. F. A. de Magalhães
Lourenço da Rocha Thury.

Conclusões Finaes

O Congresso Commercial, Industrial e Agricola, reunido em Manáos nos dias 22 a 27 de Fevereiro de 1910, em relação aos differentes grupos constantes das respectivas Instrucções e, como conclusão dos seus trabalhos, resolve:

Primeiro Grupo

(COMMERCIO)

I. Recommendar aos poderes publicos dos paizes e Estados representados no Congresso, a remodelação das actuaes tarifas de fretes, mormente na parte relativa aos generos alimenticios, necessarios ao sustento dos extractores de borracha e no sentido de serem barateados convenientemente.

II. Tomar em consideração a urgencia de melhorar as actuaes condições dos trabalhadores dos seringaes.

III. Lembrar aos governos que estabeleçam favores á navegação e direitos differenciaes á producção dos rios ainda inexplorados no valle do Amazonas.

IV. Aconselhar a desobstrucção dos rios na parte

em que a mesma desobstrucção possa ser feita, sem prejudicar as suas condições hydrographicas. Na parte porém em que essa desobstrucção não seja possivel transpôl-a então por meio de construcção de vias-ferreas, ou estradas.

V. Convidar os governos a estabelecerem premios ás Companhias de navegação para Europa e America do Norte, que baratêm os fretes e encurtem mais o tempo das viagens.

VI. Lembrar ao Governo Federal a isenção dos impostos de importação para as embarcações, qualquer que seja o tamanho, que se destinem á navegação dos rios da Amazonia.

VII. Solicitar do Governo Federal urgente intervenção junto ás legações na Europa e America do Norte, para que ellas influam junto ás Camaras de Commercio e seus paizes, no sentido de ser cotada a borracha do valle do Amazonas pelas suas verdadeiras procedencias, de accôrdo com os manifestos de exportação, passados pela repartição competente no porto de embarque.

VIII. Recommendar á Directoria da Associação Commercial a missão de confeccionar as bases para a organisação de uma empreza modelar de navegação, que opportunamente se organisar sob seus auspicios.

IX. Lembrar ao Governo do Estado do Amazonas e ao da União:

a) A construcção de uma estrada de ferro entre a Cidade de Manáos e a Cidade de Itacoatiara.

b) A fundação de um nucleo colonial em Itacoatiara, como inicio e base para o povoamento do sólo entre as duas Cidades.

c) Estender a linha telegraphica ás Villas de Silves e Urucará.

X. Recommendar aos poderes publicos do Estado que facilitem os meios de communicação para os Municipios de Barcellos e São Gabriel no rio Negro, cuja deficiencia de navegação é causa de permanecer ainda inexplorada grande parte de sua riqueza extractiva.

Segundo Grupo

(INDUSTRIAS EXTRACTIVAS)

I. Reconhecer de urgente e inadiavel neccessidade o plantio da seringueira no valle do Amazonas, consisiderando uteis as seguintes medidas para animar o mesmo plantio:

a) Iniciativa dos Estados, Municipalidades, Associações Agricolas e Commerciaes, fazendo por sua conta e com o fito commercial plantações modelares de *heveas.*

b) Concessão gratuita das terras destinadas a este cultivo; reducção do imposto de exportação da borracha de plantação.

c) Propaganda por meio da imprensa, circulares e memorias, mostrando as vantagens do plantio e dando conselhos praticos sobre o modo de effectuar as plantações.

d) Larga distribuição de sementes e mudas de *Hevea Brasiliensis.*

II. Aconselhar aos actuaes proprietarios de seringaes:

a) O inter-plantio e re-plantio das actuaes estradas.

b) O plantio em roçados abertos na propria floresta, ou em estradas largas feita n'ella.

III. Aconselhar os Governos a fazerem larga propaganda na Europa e principalmente nos Estados Uni-

dos da America do Norte, sobre as vantagens do emprego de capital na industria da borracha no valle do Amazonas.

IV. Fomentar a abertura de novos seringaes, suggerindo ao Governo Federal e especialmente aos do Pará, Amazonas e Matto-Grosso, uniformisarem o preço de vendas de terras destinadas ás industrias extractivas, adoptando o preço mais baixo actualmente em vigor nesses tres Estados.

V. Aconselhar aos Governos a protecção por leis especiaes da arvore do caucho *(Castilloa Ulei)*, recommendando ao mesmo tempo a manutenção de *reservas florestaes*, onde seja prohibido o córte dessa como de outras arvores, de accordo com as ideias emittidas pelo Sr. J. A. Mendes, no seu trabalho **A producção do Caucho**.

VI. Aconselhar o plantio da *Hevea Brasiliensis* de preferencia a todas as outras especies gommiferas, inclusive o caucho, em vista do estado ainda atrazado dos nossos conhecimentos a respeito do cultivo destas arvores.

VII. Adoptar por completo as opiniões do Dr. Huber expressas no seu trabalho **Processo de Extracção do Latex da Hevea Brasiliensis.**

VIII. Solicitar dos Governos dos Estados do Amazonas, Pará e Matto-Grosso que mandem uma pessôa competente, como emissario, aos paizes onde se ha ensaiado, com exito, o cultivo da hevea, afim de estudar e verificar de *visu* os METHODOS alli empregados, quer na cultura, quer na preparação do Latex da borracha, assim como a larga publicação do relatorio apresentado pelo mesmo emissario.

IX. Aconselhar os Governos Federal, dos Estados do Pará, Amazonas e Matto-Grosso e Republicas limi-

trophes, a crearem uma ou mais exposições permanentes de borracha, de caracter eminentemente educativo, a cargo de pessôas competentes, e tendo como annexos laboratorios physiologicos e chimicos.

X. Aconselhar os seringueiros, de accordo com as autoridades incontestaveis na materia, como o Sr. H. C. Pearson (para apenas citar o nome de uma), a não abandonarem os processos de defumação. O Congresso acha porém que estes processos poderão ser aperfeiçoados por meio de machinismos simples e baratos, que facilitem o trabalho do seringueiro ao mesmo tempo que lhe protejam a saude.

Neste sentido chama a attenção dos interessados para a machina exposta na Exposição annexa, pela casa Danin & Mello do Pará, que parece preencher os fins desejados; e para uso, nos seringaes plantados, chama a attenção dos interessados para a machina inventada pelo Commendador J. Simão da Costa. O Congresso entretanto não pode deixar de applaudir os esforços despendidos para descobrir processos aperfeiçoados da coagulação, taes como o do Dr. Cerqueira Pinto, Coronel Raymundo C. Monteiro da Costa e Sr. D. Sandemann (Processo Purub), e recommenda aos Governos e ás Associações Commerciaes que estabeleçam premios e outros favores, como reducção de direitos de exportação para o producto de melhor processo inventado, especialmente para a coagulação do leite de caucho. E' de ver que todas as tentativas nesse sentido devem tender a obtenção de um producto melhor que o obtido pela defumação.

XI. Solicitar dos Governos competentes a isenção de direitos de entrada para todo e qualquer machinismo moderno, destinado a melhorar os actuaes me-

thodos de córte e preparo da borracha e seus congeneres no valle do Amazonas.

XII. Condemnar em absoluto todo e qualquer processo de coagulação pelos acidos ou por meio de alumen, pois é para lamentar que o latex da hevea seja depreciado por taes processos, com grave prejuizo para o fabricante e para o fisco.

XIII. Rogar urgentemente aos Governos Federal, dos Estados do Amazonas, Pará e Matto-Grosso e das Republicas limitrophes, que estabeleçam leis repressivas contra a fraude na fabricação da borracha, inclusive a mistura de leites de differentes especies de arvores gommiferas, assim como na designação do typo e da procedencia.

XIV. Chamar a attenção dos Governos e do Commercio para a necessidade urgente da organisação de uma serie de typos bem definidos, das differentes qualidades de borracha, tomando em consideração, para esta classificação, não sómente as qualidades physicas, como a procedencia. Os padrões desses typos devem ser guardados nas exposições permanentes de que trata o artigo 11.

Terceiro Grupo

(AGRICULTURA)

I. Solicitar a concessão de premios aos agricultores que plantarem methodicamente hevea e cacaueiros.

II. Reducção dos impostos de exportação para a borracha e o cacau produzidos nessas plantações.

III. Reducção de fretes para esses productos nas linhas subvencionadas.

IV. Concessão de premios aos pequenos agricultores que estabelecerem plantações de cereaes, algodão e outros productos agricolas dentro dos limites estabelecidos em leis ou regulamentos especiaes pelos Governos.

V. Fornecimento gratuito de sementes, plantas, instrucções, revistas e monographias agricolas aos interessados.

VI. Intervenção dos Governos dos Estados perante o Governo da União para que se consiga a isenção de direitos para todos os machinismos, materiaes de exploração e de construcções; animaes de trabalhos, e reproductores que devam ser utilisados nos estabelecimentos agricolas, bem assim os productos chimicos necessarios ao combate contra as molestias que atacam os animaes e os vegetaes, como ainda a destruição dos insectos prejudiciaes á lavoura.

VII. Garantia de juros durante 10 annos a capitaes realisados pelas emprezas nacionaes e estrangeiras que se dedicarem ao plantio racional de hevea, fixando o Governo o numero dessas emprezas.

O minimo de plantação para cada empreza deve ser o de 50.000 pés no prazo de 5 annos e a garantia de juros será apenas complementar da importancia de premios concedidos, de accordo com a primeira das indicações referidas, sem que o premio e garantia ultrapassem, nem sejam inferiores ás taxas dos juros estipulados.

VIII. Os Governos dos Estados fiscalisarão, de accordo com as clausulas dos contractos respectivos, os serviços das emprezas que tomarem a seu cargo semelhantes emprehendimentos.

IX. Sem prejuizo dos interesses financeiros dos Estados, o Governo procurará cercar as emprezas de

todas as garantias possiveis, de modo a inspirar confiança aos capitaes nacionaes e estrangeiros.

X. Concessão gratuita de terras devolutas, necessarias aos trabalhos das emprezas, de accordo com a regulamentação que fôr expedida para o caso.

XI. Concessão de premios aos criadores que fizerem importação de gado de raça, aclimavel á nossa região, estabelecendo-se o registro genealogico, de meio até puro sangue.

XII. Defeza sanitaria na importação do gado, não só para a reproducção como para o consumo, estabelecendo-se medidas que evitem as invasões epizooticas.

XIII. Creação de departamentos de agricultura em cada Estado interessado, campos de demonstrações e experiencias, estações agronomicas, laboratorios de analyses etc.

XIV. Solicitar a attenção de S. Ex.ª o Snr. Ministro da Agricultura para a conveniencia de ser desdobrada a delegacia agricola do Estado do Pará e do Amazonas, tendo cada uma dellas um Delegado especial, attenta a vastidão do territorio, difficuldades de meios de transporte, e tempo de viagem necessaria de um porto a outro dentro do mesmo Estado.

Proposições Geraes

O Congresso Commercial, Industrial e Agricola, considerando serem a febre amarella e o paludismo os maiores inimigos do progresso e prosperidade do Amazonas, pede instantemente aos Governos Federal e dos dois Estados (Pará e Amazonas) a maxima solicitude e bôa

vontade para o estabelecimento de um serviço completo e permanente de prophylaxia destas duas doenças, e ao mesmo tempo a instituição de commissões medicas permanentes, que visitem continuamente os seringaes, facultando assistencia e tratamento aos enfermos encontrados, destribuindo medicamentos aos indigentes e praticando o que a respeito de prophylaxia a sciencia aconselhar. Recommenda tambem aos fretadores e proprietarios de vapores que conduzam mais de cem passageiros, tenham, no seu proprio interesse, sempre que seja possivel, assistencia medica a bordo; e lembra aos proprietarios de seringaes as vantagens que teriam de isoladamente, ou associados aos proprietarios dos seringaes visinhos, de accordo com o numero de trabalhadores que empreguem, contractarem medico para o seu pessoal, á semelhança do que faz em S. Paulo o fazendeiro previdente e progressista.

O Congresso Commercial, Industrial e Agricola do Amazonas recommenda aos poderes publicos e aos Snrs. capitalistas e industriaes o estudo dos meios de estabelecer sociedades cooperativas e syndicatos agricolas com o fim de tornar mais proveitosos para o paiz os rendimentos da industria da borracha.

O Congresso Commercial, Industrial e Agricola recommenda aos Governos do Pará e Amazonas uma constante e proveitosa propaganda das nossas regiões pela Imprensa e pelos livros, quer nos paizes estrangeiros, quer finalmente no sul do Paiz, para que se dissipem inteiramente ideias erroneas e inexactas a respeito das mesmas regiões.

O Congresso Commercial, Industrial e Agricola do Amazonas recommenda aos poderes publicos da nação, invocando o valioso auxilio das Prefeituras do Acre, Governos dos Estados do Amazonas, Pará e Matto-Grosso e representações Federaes respectivas:

a) A creação de um banco regional com agencias e filiaes interiores no valle do Amazonas.

b) Os seguintes melhoramentos, necessarios ao povoamento da mesma região:

I — A Navegação Fluvial

a) Encampação da Amazon Navegation Co.

b) Melhoramentos da Navegação do Rio Negro, trecho de Santa Izabel a Cucuhy.

c) Idem do Rio Branco, da foz a S. Joaquim.

d) Idem do Rio Purús, da Cachoeira ao Chandless.

e) Idem do Acre.

II — Estradas Carroçaveis

a) De Cametá ao alto Xingú.

b) De Itaituba ao Rio S. Miguel.

c) De Almerim ás nascentes do Parú.

d) De Obidos á fronteira do Goyano.

e) Manáos, Conceição do Urubú, fronteira.

Assistencia e Colonisação

a) Hospedarias em Belém e Manáos.

b) Dez hospitaes interiores com pequenas colonias.

c) Colonisação das fazendas nacionaes do Rio Branco.

d) Idem dos campos geraes de Obidos e Parú.

e) Seis fazendas modelos de creação e agricultura no Pará (Marajó e Bragança); no Amazonas (Rio Branco e Manacapurú e Acre (Xapury e Catay). (1)

Considerações finaes

Considerando que as nossas colheitas estão visivelmente prejudicadas na qualidade, com accrescimo cons-

(1) A proposito da Fazenda modelo lembrada para o Xapury e Catay, inserimos a seguinte resalva, que o Delegado da Camara de Commercio de Loreto e Consul Geral do Perú em Manáos, D. Carlos Rey de Castro, se dignou enviar á Secretaria do Congresso.

CONSULADO GENERAL
DEL PERÚ

Manáos, 29 de Marzo de 1910.

Ex.mo Señor D. Bertino Miranda, M. D. Secretario General del Congreso Comercial, Industrial y Agrícola de Amazonas.

Al revisar el folleto que contiene las conclusiones sancionadas por el Congreso Comercial, Industrial y Agrícola de Amazonas, he encontrado en la página 14 y en el título – *Assistencia e Colonisação* –, la recomendacion de que se establezcan seis haciendas modelos, uma de ellas en el « Acre (Japury e Catay). »

Bastaría la circunstancia de hallarse el Catay en el territorio neutralizado por el modus-vivendi Rio Branco – Velarde, de 12 de Julio de 1904, para suponer que se ha incurrido en un *lapsus calami.*

Con tal motivo, debo dejar constancia de que en ninguna de las sesiones celebradas por el Congreso, – y á la cuales me fué honroso asistir com entera regularidad, – se ha sometido á debate la recomendación preindicada, que, según entiendo, figura en el detalle de las conclusiones de la conferencia del ex.mo señor doctor Passos de Miranda, leída la última noche de nuestros trabajos y que sólo conocimos en sus puntos de vista generales.

Aprovecho de la oportunidad para ofrecer á V. E. las protestas de mi más alta y distinguida consideración.

Dios Güe a V. E.

C. Rey de Castro.

tante das sortes inferiores, que são o sernamby, pois que no Estado visinho, por exemplo, a média da proporção das qualidades baixas, de 1903 a 1909, se elevou a 48 %, e isto sem considerar a entrefina, que entra na razão de 15 % approximadamente,—posição essa que, no tocante á producção total deste valle, não se apresenta mais lisongeira: esta commissão suggere aos Estados interessados que procurem estudar a verdadeira causa deste prejuizo, alvitrando ao mesmo tempo, como um meio repressivo dessa depreciação, a diminuição de imposto sobre a fina, proporcionalmente ao augmento da taxa sobre aquellas qualidades.

Tanto mais se fazem necessarias essas medidas, quanto nisso concorrem, em grande parte, a desidia e a negligencia; e, porque na competencia das safras crescentes da Asia as qualidades inferiores terão muito que soffrer.

(De Janeiro a Dezembro do anno de 1909, produzio o valle do Amazonas 22.111.864 kilos Fina e Entrefina; 17.340.337 kilos Sernamby e Caucho).

Sala de commissão de redacção do Congresso Commercial, Industrial e Agricola, em Manáos, 27 de Fevereiro de 1910.

A Commissão de redacção

Manoel Francisco Machado — Presidente
Dr. F. Huber
Enéas Pinheiro
José A. Mendes
Passos Miranda filho
Dr. Adriano Forge.

AMAZONAS
GOVERNO DO ESTADO

Comunicado

A disponibilização (gratuita) deste acervo, tem por objetivo preservar a memória e difundir a cultura do Estado do Amazonas e da região Norte. O uso deste documento é apenas para uso privado (pessoal), sendo vetada a sua venda, reprodução ou cópia não autorizada. (Lei de Direitos Autorais – Lei n. 9.610/98.

Lembramos, que este material pertence aos acervos das bibliotecas que compõe a rede de Bibliotecas Públicas do Estado do Amazonas.

Contato

E-mail : acervodigitalsec@gmail.com

Av. Sete de Setembro, 1546 - Centro
69005.141 Manaus - Amazonas - Brasil
Tel.: 55 (92) 3131-2450
www.cultura.am.gov.br

Secretaria de
Cultura